



Kaiku

Ville Westerlund

Kaiku

Interaktiivinen mediataideinstallaatio



Lahden Ammattikorkeakoulu
Muotoilu- ja taideinstituutti

Viestinnän koulutusohjelma
Multimediatuotannon opinnäytetyö

24.11.2011
Ville Westerlund

Tiivistelmä

Interaktiivisessa videoinstallaatiossani, yhdistän käsiteltyä reaaliaikaista videota, animaatiota ja ääntä. Päätargetitus oli keskittyä videoinstallaation valmistusprosessiin ja teoksen visuaalisiin keinoihin vaikuttaa katselijan mielikuviiin. Teoksen teemana ja inspiraation lähteenä ovat meditatiivisuus, eskapismi ja hiljentyminen. Tarkoitukseni teoksella on luoda kokemuksellinen seesteisyyden ja rauhan tunne ja hermistää teoksen kokijat huomaamaan paremmin ympäröivä jatkuva häly ja elämisen kiire.

Installatio rakentui projisoiduksi videoinstallaatioksi, joka sisälsi videon lisäksi myös ääntä ja interaktiivisuutta. Se reagoi tilassa tapahtuviin fyysisiin liikkeisiin ja liikkumattomuuteen. Paikallaan pysyttelevät ihmiset valottuivat hitaasti osaksi teosta ja äänimaisema reagoi liikkumattomuuteen. Liikkeessä olevat ihmiset puolestaan jäivät näkymättömiin ja äänimaisema muuttui rauhattomaksi. Näin monen median sulautuessa yhtenäiseksi teokseksi, jouduin hyödyntämään erilaisia työkaluja ja työskentelytapoja, kuten digitaalista kuvan- ja videonkäsittelyä, visuaalista ohjelmointia, sekä hieman videokuvausta.

Projekti valotti onnistuneesti videoinstallaation ja sen valmistusprosessin anatomiaa, sekä sitä kuinka välttää taiteellisen vapauden ja teknisen näpertelyn synnyttämiä ristiriitoja. Lopulta omiin vaistoihin luottaminen tuotti toimivan videoinstallaation, johon itse olin varsin tyytyväinen.

AVAINSANAT: *Taide, Installatio, Multimedia, Interaktio, Prosessi*

Abstract

In my interactive video-installation I combined manipulated real-time video footage, animation and sound. My main focus was the process of video-installation and how to find visual ways to manipulate viewers' imaginations. The theme and inspiration for the work were meditation, escapism and silence. My goal was to try to create an experience where viewers could feel tranquility and peace.

The installation was made to be a projected video-installation which included sounds, and at the same time interaction. It reacted to physical movements within a space. People that would stay still would slowly turn into part of the picture, and simultaneously the sound scenery would react to stillness. People that kept moving would not show up on the screen and the soundscape would turn restless. Because I combined many different medias, I therefore had to use a variety of different tools and working methods, such as digital image and video editing techniques and equipment, visual software programming as well as shooting video footage.

The project expertly illustrated the anatomy of video-installation and the process of creating it. It also revealed conflicts between artistic freedom and technical tinkering and how to avoid them. In the end, listening to my own instincts produced a functional video-installation that fulfilled my expectations.

KEYWORDS: *Art, Installation, Multimedia, Interaction, Process*

Sisällysluettelo

1. Johdanto	11
1. Tausta ja perusta	13
1.1 Taiteet medioissa	13
1.2 Interaktio ja kokemuksellisuus	17
2. Ideointi ja suunnittelu	20
2.1 Ideaa metsästävässä	22
2.2 Inspiraatio	24
2.3 Idean jalostaminen	25
3. Toteutuksen suunnittelu	28
3.1 Kompositio ja muoto	28
3.2 Liike kuvassa	36
3.3 Värimaailma	40
3.4 Äänimaiseman suunnittelu	43
4. Toteutusprosessi	47
4.1 Teoksen animointi ja kompositointi	49
4.2 Tekniikka ja interaktio	56
4.3 Käytettävyys ja sen merkitys	62
4.4 Ääniteknikkaa	66
4.5 Esillepano	70
5. Päätös	76
5.1 Omia havaintoja	76
5.2 Itsekritiikki ja oppi	79
5.3 Tulevaisuus	82
6. Lähdeluettelo	84

1. Johdanto

Olen jo pitkään ollut kiinnostunut mediataiteesta ja erityisesti video taiteena on ollut henkilökohtaisesti lähellä sydäntä. Näin liikkuvan kuvan käyttäminen taiteessa tuntui luontevalta ilmaisun keinolta. Mediataide tarjoaa myös valtavan mahdollisuuksien kentän ja vapauden luoda jotain ennen näkemätöntä. Varsinkin nykyteknologian hyödyntäminen taiteessa kiinnosti, sillä se mahdollistaisi tuoda teokseen jotain, mikä ei perinteisin menetelmin olisi mahdollista.

Päätin opinnäytetyössäni rohkeasti sukeltaa jälleen tähän kiehtovaan maailmaan ja rakentaa interaktiivisen videoinstallaation, joka koostuisi reaaliaikaisesta videosta, animaatiosta ja äänestä, sekä ollen interaktiossa teoksen kokijoiden kanssa. Teoksen inspiraation lähteinä toimivat meditatiivisuus, eskapismi ja hiljentyminen. Halusin synnyttää kokemuksellisen teoksen, jossa kävijöille välittyisi tunne rauhasta ja herkistäisi teoksen kokijat huomaamaan paremmin ympäröivä jatkuva hälyn ja elämisen kiireen.

2. Tausta ja perusta

2.1 Taiteet medioissa

Yksi 1900-luvun taiteen merkittävimpiä piirteitä oli sen jatkuva taipumus kyseenalaistaa pitkät perinteet omaava maalaustaide etuoikeutettuna esitysmuotona. Taiteilijat tahtoiivat murtautua perinteisten välineiden rajoitteista, joten vähitellen taide valtasi alaa uusista medioista. Taiteilijoiden alkaessa yhdistellä medioita ja tekniikoita, mediataide kasvoi teknologisen kehityksen rinnalla yhä laajemmalle kentälle mm. elokuviin, videoihin, musiikkiin ja internettiin. (*Rush, 2005*)

Usein ajatellaan, että mediataide on elektronisia teknologioita, kuten videota tai tietokonetta hyödyntävää taidetta. Mediataiteen määrittelemineen on kuitenkin hankalaa sillä se kattaa alleen hyvin monimuotoisen ja laajan skaalan. Taiteen, tieteen ja teknologian kolminaisuus on kuitenkin merkittävin yhdistävä piirre, joka määrittelee tätä taiteenkenttää. (*Huhtamo, 1995.*)

Oma opintyönäyte tulee sijoittumaan juurikin tälle laajalle kentälle ja on olevan osa tätä jatkumoa. Edellä mainitut kriteerit täyttyvät kohdallani, jolloin se voidaan laskea juurikin mediataiteen kentälle.

Videotaide

Suhteessa perinteisiin taiteisiin, kuten maalaustaide tai kuvanveisto, on videotaide varsin tuore muoto taiteelle. Tosin senkin juuret ulottuvat syvemmälle, kuin ennalta voisi arvata. Varsinaisen videotaiteen symbolisen syntymän voidaan

katsoa ajoittuvan vasta 60-luvun puoliväliin, mutta Suomeen se rantautui suhteellisen myöhään vasta 80-luvun alkupuolella. (*Taanila, 2007, 11.*)

Televisiokielen spontaanisuus, katkonaisuus ja viihteellisyys saivat videotaiteilijat omaksumaan silloisen uuden median välineenään. Yhdysvalloissa työskennellyt Nam June Paik oli yksi ensimmäisistä videotaiteen merkittävimmistä edustajista. Hän käytti videokameraa taiteilijan silmän jatkeena ja kuvaruutua maalauksen vastineena. (*Honour & Fleming, 1992, 887.*)

Vei aikansa, kunnes video merkittävät taiteelliset mahdollisuudet hyväksyttiin. Se mahdollisti metaforisen ja vertauskuvalaisen kerronnan. Vasta 80-luvun lopulla oivallettiin, että taiteessa video ei pyri jäljittelemään silmää vaan mieltä ja ajatteluprosessia. Videotaiteilijat, kuten Bill Viola ja Gary Hill, alkoivatkin käyttämään videoinstallaatiota välineenä vangitakseen tajunnanvirtaa. He käyttivät teoksissaan kuvia ihmisistä ja luonnonilmiöistä saaden aikaan katsojissa aikaan erilaisia syventyviä ja mietiskeleviä tiloja. (*Dempsey, 2002, 257.*)

Digitaalinen taide

Suurten teknologisten harppausten myötä syntyi 90-luvun vaihteessa niin sanottu digitaalinen vallankumous. Digitaalisten teknologioiden juuret ulottuvat kuitenkin yli 60-vuoden taakse, joskin vasta viimeisten vuosikymmenien aikana tapahtunut laitteistojen ja ohjelmistojen hienostuminen ja halventuminen mahdollisti ihmisille digitaalisten teknologioiden omaksumisen. (*Colson, 2007*)

Digitaalisen taiteen historia on muovautunut itsestään selvästi tieteen-, teknologian- ja taidehistorian vaikutuksesta. Tietokoneiden kehitys 50- ja 60-luvulla sai aikaan myös taiteilijoiden kiinnostuksen osakseen. Noihin aikoihin henkilökoh-
taiset tietokoneet olivat pelkkää tulevaisuutta ja olemassa olevat tietokoneet olivat



Nam June Paik
The Thinker
1976-1978
Videoinstallaatio



vain suurten yritysten omaisuutta, joten taiteilijat joutuivat vuokraamaan aikaa käyttääkseen niitä. Tietokoneiden käyttötarkoitukset olivat pääasiassa akateemisissa tutkimuksissa ja puolustusvoimien projekteissa, joten tarvittiin suurta uteliaisuutta ja sitkeyttä päästäkseen käyttämään näitä tietokoneita taiteellisiin tarkoituksiin. (*Christiane, 2005, 8.*)

Termiä digitaalinen taide käytetään kuvaamaan taideteoksia ja menetelmiä hyvinkin laajalta alalta, joskaan se ei määrittele niiden esteettisiä ominaisuuksia. Huolimatta teknologisesta taustastaan digitaalisella taiteella on vahvat yhteydet aikaisempiin taidesuuntauksiin, kuten dadaismiin, fluxukseen ja käsitetaiteeseen. Näiden suuntausten merkitys vaikutti siihen, kuinka digitaalinen taide keskittyi konseptiin, tapahtumaan ja yleisön osallistumiseen. (*Rush, 2005*)



Bill Viola

Nantesin triptyykki

1992

Videoinstallaatio



2.2 Interaktio ja kokemuksellisuus

Interaktiiviseksi taiteeksi kutsutaan taiteenmuotoa, jossa teokset ovat avoimia yleisön osallistumiselle. Tällaisissa teoksissa yleisön antama panos vaikuttaa teoksen antamaan ns. lopputulokseen, ja näin synnyttää osaltaan teokselle merkityksen. (*Colson, 2007*)

Interaktion tulo taidemaailmaan kyseenalaisti katselijan roolin. Vuorovaikutus teoksen ja katselijan välillä ei ole vain yhdensuuntainen, vaan taiteen kokeminen on aina aktiivista, ollen vuorovaikutuksessa ympäristöönsä, havaintoon ja tarkoituksen luomiseen katselijan mielessä. Kuitenkin selkeästi interaktiivinen taide on askel pidemmälle tästä totutusta kaavasta. Henkilö ei osallistu vain henkisesti kokemiseen, vaan on myös fyysisessä vuorovaikutuksessa teokseen. (*Devey, 2010*) 1900-luvun lopun taiteessa tämä merkitsi taiteen tulkinnallisuuden moninaistumista ja näin katse kääntyi tietoisesti vastaanottavaan subjektiin. Näin syntyi käsitys taiteesta tulkinnallisena ja aktiivisena tapahtumana. (*Muller & Edmonds, 2006*)

Voidaan kuitenkin katsoa, että interaktiivinen taide syntyi jo 1920-luvulla, joskin vasta 90-luvulla digitaalitekniologian kehitys mahdollisti omalta osaltaan entistä monimuotoisemman interaktiivisen taiteen kehityksen. (*Colson, 2007*) Varhaisimpina interaktiivisen taiteen edustajina voidaan pitää mm. Marcel Duchampia teoksellaan ”*Rotary Glass Plates (Precision Optics)*” vuodelta 1920. Kyseinen teos vaati käyttäjältä optisen laitteen käynnistämistä ja seisomista sen edessä. (*Rush, 2005*)

Taiteen installointi

Installaatiotaiteen ja vuorovaikutteisentaiteen liitto on hyvin tiivis, sillä installaatiotaide, jossa taide on siirretty pois perinteisistä raameista, tarjoaa se myös katsojalle aktiivisen roolin. Elokuva- tai näyttämötaiteessa tarkastelun kohde on rajattu huolellisesti ulkopuoliseksi tarkkailijaksi, jolloin valkokangas tai vaikkapa maalauksen kehykset toimivat rajana teoksen ja reaali maailman välillä. Voidaan puhua representaation taiteesta, jolloin esitetty asia on irrallinen imaisuhetkestä. Installaatiotaiteesta, kuten myös vuorovaikutteisessa taiteesta teoksen tarkastelijasta tulee osa teosta, jolloin kokemus syntyy nykyhetkessä tarkastelevien subjektien kautta. (*Morse, 1990, 153-167*)



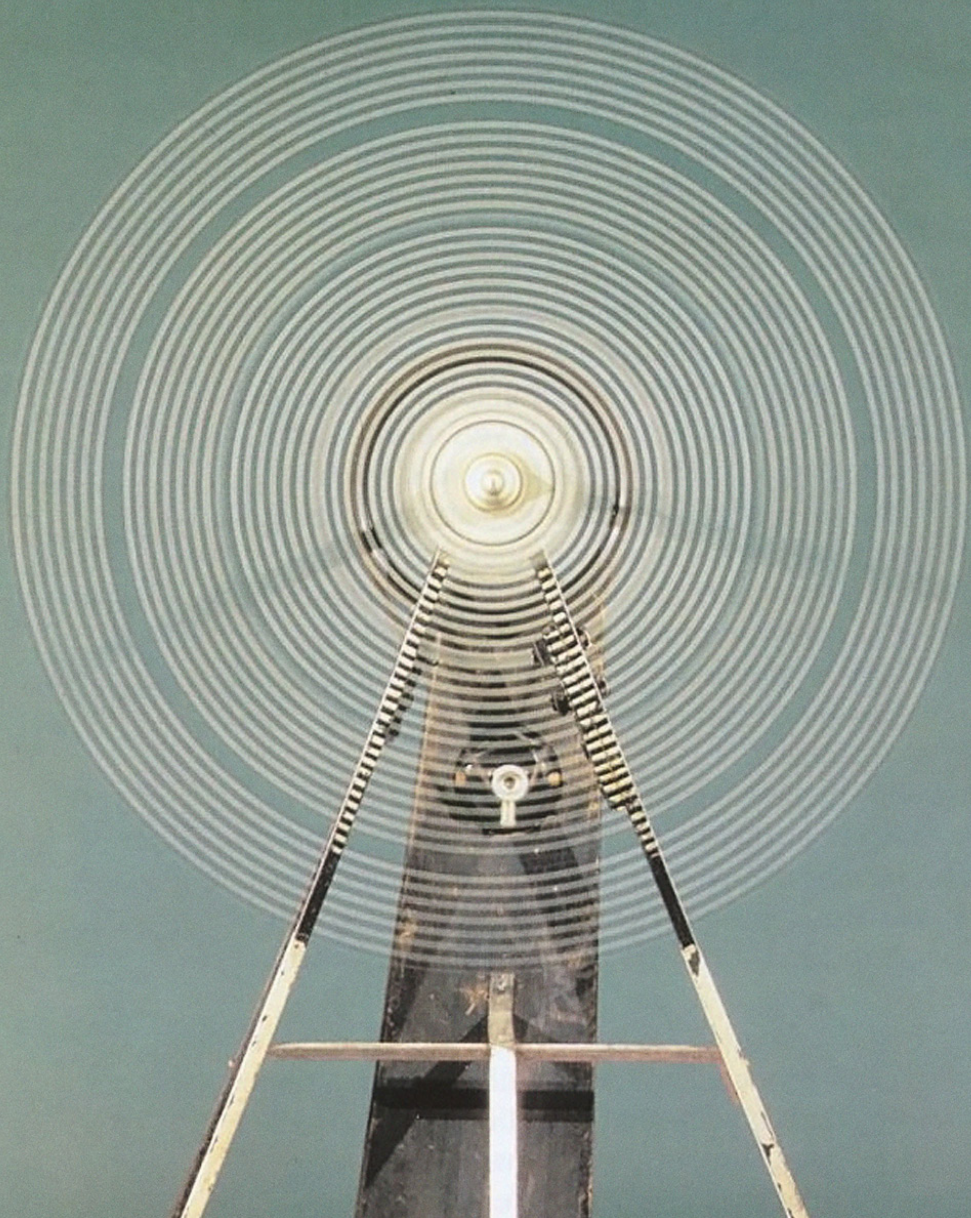
Marcel Duchamp

Rotary Glass Plates

(Precision Optics)

1920

Installaatio



3. Ideointi ja suunnittelu

Kiinnostukseni videotaiteeseen sai alkunsa hyvin varhain jo teini-iässä, mutta tällöin kiinnostukseni oli lähinnä alitajuisella tasolla. Lähtökohtani tuolloin eivät tietoisesti olleet missään nimessä mediataiteellisia, koska en silloin juurikaan ollut mediataiteeseen perehtynyt, mutta kaikesta huolimatta tein satunnaisia kokeiluja animaation ja interaktion saralla. Nämä varhaiset kokeilut olivat todella hataralla pohjalla ja naiiveja, mutta kaikessa kömpelyydessään ne olivat kaikuja tulevasta ja loivat pohjaa tulevalle kiinnostukselleni mediataiteeseen.

Televisiosta näkemäni Mika Taanilan teos *Optinen ääni* (2005) oli yksi merkittävä käännekohta kiinnostukseni kannalta mediataiteeseen, koska tämän teoksen näkeminen oli henkilökohtaisesti todella intensiivinen kokemus. Tällöin huomasin kuinka vaikuttavaa videokuvan käyttäminen voi olla. Tämä ruokki jatkossa kiinnostustani mediataiteeseen.

Näistä lähtökohdista tarkasteltuna vaikutti luonnolliselta valinnalta lähteä rakentamaan teostani videoteokseksi. Syyt olivat kuitenkin henkilökohtaiset mieltymykset, mutta miten tekniikan ja formaatin valinta sopisivat yhteen aiheen kanssa? Tätä oli mietittävä tarkoin.

Aiheen metsästäminen osoittautui haasteellisemmaksi, kuin olin aluksi ajatellut. Tilanne opinnäytetyön todellisten tavoitteiden kanssa ja vapaus sisällöllisen aiheen suhteen olivat luultua kinkkisempi ongelma. Pääni kuhisi ideoita ja ajatuksia, joten niistä ei ollut pulaa, mutta niiden sovittaminen lopputyöhöni oli suurempi ongelma. Täytyi siis olla myös jonkinlainen tekninen tai taidollinen lähtökohta ilmaisulle.

Tässä vaiheessa oli jo itsestään selvää, että toteutus tulisi olemaan videoformaattissa. Näin täyttäisin henkilökohtaiset intohimoni ja myös koulun asettamat vaatimukset. Vielä täytyi valita tärkein eli sisällön aihe, joka olisi koko teoksen ydin ja sielu.

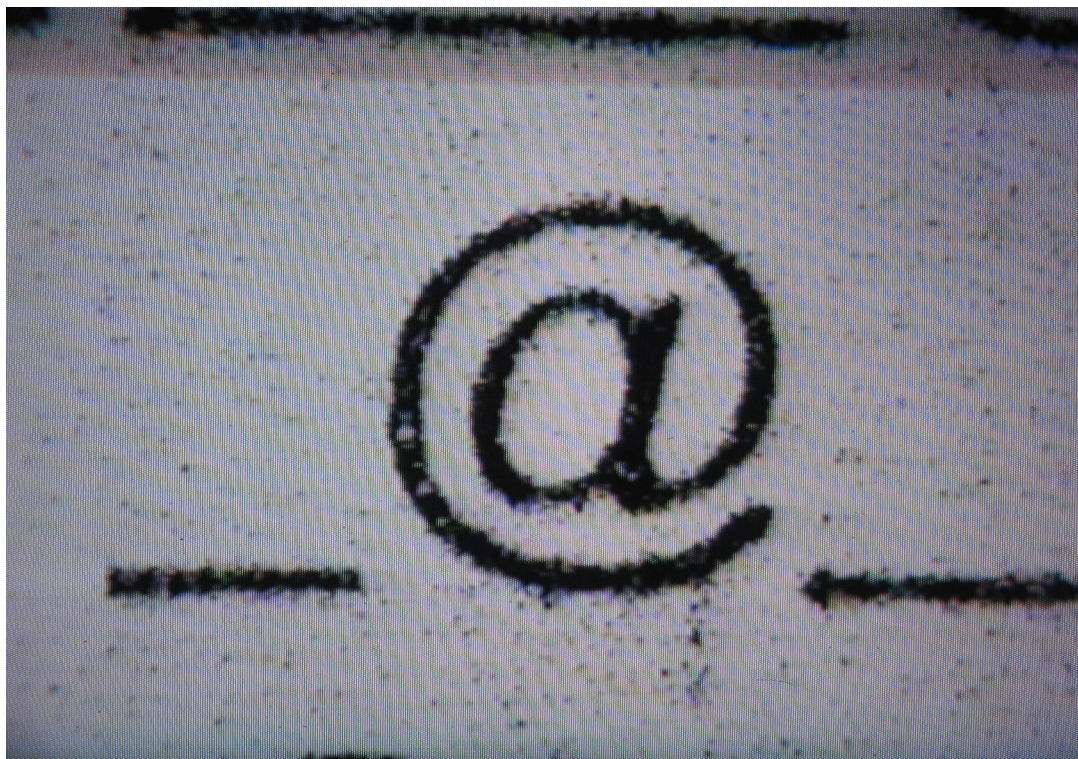


Mika Taanila

Optinen ääni

2005

Video



3.1 Ideaa metsästämissä

Ensimmäiseksi oli keksittävä teokselleni hyvä idea, jonka varaan kaikki muu tulisi rakentumaan. Ilman hyvää ideaa olisi koko työ pelkkä tyhjä kuori. Ymmärsin, että tähän vaiheeseen tulisi panostaa enemmän kuin olin aluksi edes harkinnut.

Lähdin tietoisesti hakemaan inspiraatiota teokselle, joten ruokin luovaa ajatteluprosessiani mm. lukemalla, käymällä taidenäyttelyissä ja museoissa, sekä havainnoiden ympäristöäni. Tämä tuotti valtavan määrän uusia ideoita ja jouduinkin pian umpikujaan. Ongelmaksi oli muodostunut vapaus. Ideoiden määrä kasvoi liian suureksi, jolloin niiden purkamisesta alkoi tulla lähes mahdotonta. Täytyi keksiä keino rajata ideoiden tulvaa ja ajateltava koko teosta hieman uudelta kantilta.

Tehtävänäni oli kuitenkin opinnäytetyö, joten koulun puolesta olin saanut tietyt rajat, joiden sisällä minun täytyi pysyä. Näin ollen täytyi alkaa suunnittelemaan teosta myös teknisestä näkökulmasta. Kuten aikaisemmin jo pohdin, niin tuntui luonnolliselta valita ilmaisumuodoksi video ja ääni. Tämä sopi yhteen opintojeni ja omien mieltymysteni kanssa.

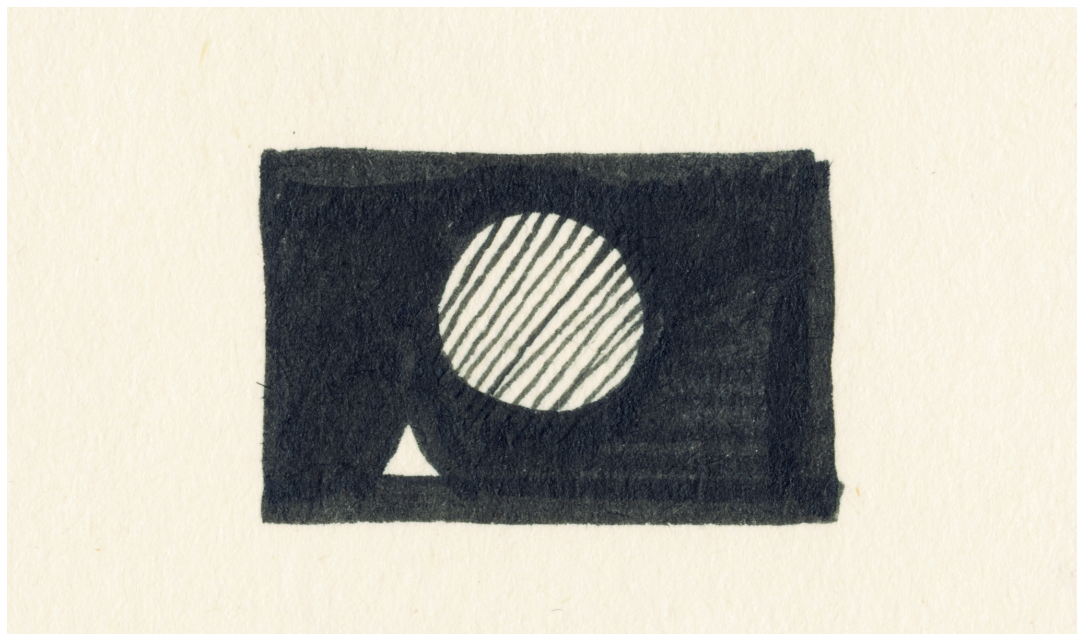
Halusin kuitenkin tehdä jotain muuta, kuin lineaarisesti etenevän videon tai animaation. Hakiessani innoitusta ja ideaa, huomasin kiinnostuneeni interaktiivisista teoksista huomattavan paljon. Olin aikaisemmin rakennellut videokameran varassa toimivan interaktiivisen teoksen ystäväni kanssa ja nyt jälleen mieltäni kutkutti käyttää ja tutkia lisää samoja tekniikoita, kuin aikaisemminkin.

Huomasin jälleen ajautuneeni toiseen umpikujaan, sillä nyt valitsemani tekniikka kiehoi ja hallitsi ideointiani liikaa. Ideoideni sovittaminen valittuun tekniikkaan tuntui erittäin kömpelöltä lähtökohdalta.

Oli vaikeampaa keksiä tekniikkaan perustuva idea, kuin lähteä liikkeelle pelkästä ideasta, jonka jälkeen miettiä teknisiä lähtökohtia. Täytyi siis palata lähtöruutuun. Tuntui turhautavalta hyppiä edestakaisin tekniikan ja varsinaisen idean löytämisen välillä.



Ideat muovautuivat ja jäivät kätevästi paperille muistiin, josta niitä oli helppo myöhemmin tutkia.



3.2 Inspiraatio

Etsiessäni ideaa huomasin, kuinka pienestä ideat voivat lähteä kasvamaan. Ponnistelujeni seurauksena törmäsin internetissä sattumalta sivustoon (http://www.wrongdistance.com/misc/charlie_brown.html), jossa oli pyöri kolme videota rinnakkain ja niiden yhteyteen oli kirjoitettu seuraavanlainen sitaatti Peanuts sarjakuvasta, jossa Charlie Brown sanoo: ”*There are three things in life that people like to stare at: a flowing stream, a crackling fire, and a Zamboni clearing the ice*”. Katsoin videot ja niissä oli yksinkertaisesti kuvattu kutakin sitaatissa mainittua asiaa; virtaavaa vettä, ritisevää tulta ja jäänhoitokonetta kiertämässä kaukaloa. Täytyy myöntää, että tämä laittoi minut miettimään sitä, kuinka ne saattoivat tarjota jotain niin kiehtovaa katseltavaa ja mikä niistä teki niin hypnoottisia katseltavia? Kiinnostuin ilmiöstä ja siitä kuinka teokseni voisi mahdollisesti tarjota samankaltaisen elämyksen. Kuinka saattaa kokija samankaltaiseen herkistyneeseen tilaan?

Näin oli idea istutettu mieleeni. Omakohtainen tulkinta ja empiiriset mietteeni aiheesta, saivat minut huomaamaan olleeni lähempänä aihetta, kuin olin ajatellutkaan. Omakohtainen taipumus harhautua ajatusmaailmaan liian syvälle ja jäädä ikään kuin haltioituneeseen tilaan. Tällaiset visuaaliset ärsykkeet, kuten tuli, laukaisevat tämän meditatiivisen tilan huomattavasti herkemmin.

Tahdoin teoksen, jonka kokeminen vaatisi käyttäjältä osallistumista hiljentymällä ja rauhoittumalla, samalla tarjoten kokemuksen, joka herättää huomaamaan näiden hetkien mielekkyyden ja hidastamisen tärkeyden. Kaiken tämän yhteiskunnan tuoman kiireen keskellä, ihminen voi kokea hiljentymisen ja sen että pysähtyneisyys voi olla myös hyväksi.

3.3 Idean jalostaminen

Mieleeni oli tässä vaiheessa jo itänyt ajatus meditatiivisesta teoksesta. Tämä aihe tuntui kiehtovalta ja halusin syventyä enemmän siihen. Aihe oli kuitenkin sen verran laaja ja hämärä, että siihen perehtyminen tuntui vievän valtavasti resurssejani. Ja usein ideani tuntuivat poikkeavan teknisistä tavoitteistani.

Ajatukseni poukkoilivat jälleen asioiden välillä, mutta tajusin kuinka idean kehittäessä palaaminen alkuun ja prosessin muokkaaminen tuottivat vähitellen yhä selvempiä muotoja. Tällainen epälineaarinen prosessi rakentuu iteraatioiden kautta. Taideteoksen tekeminen nähdäänkin usein tällaisena iteratiivisena prosessina. Teoksen nykyinen tilanne reagoi sen aikaisempaan tilanteeseen, joka on useimmiten taiteilijan muistissa. Teos viittaa ja vertautuu jatkuvasti itseensä. Tämä vertailu luo koko kehityskaaren taideteokselle. Näin ollen tein usein pieniä teknisiä kokeiluja, vaikka varsinainen idea ei ollut hahmottunutkaan. Toisinaan teknisesti jämähtäessäni palasin ideoinnin pariin. Näin vähitellen yritys ja erehdys -metodilla varsinainen teoksen idea alkoi saada muotonsa.

Richard Colson toteaa kirjassaan *The fundamentals of digital art (2007, 138)*, että digitaalisen taiteen parissa työskenteleville juuri tällainen prosessi on melko yleinen. Se on jonkinlaista tasapainoilua teknologian ja taiteellisen herkkyyden välimaastossa. Kummatkin puolet toimivat tietynlaisessa synergisessä suhteessa toisiinsa.

Taiteellisesti luova työ koostuukin uskomattomasta määrästä erilaisia havaintoja, joiden suhteita taiteilija arvioi keskenään, pareittain, kuin muodostumassa olevan kokonaisuudenkin kannalta. Usein esiin nouseekin asiaankuulumattomuuksia, häiriötekijöitä ja harhapolkujia, jotka näyttävät muka parannuksilta. Taiteilijan

varsinainen työ onkin rakennella yksittäistä kokemusta, joka vaikuttaa havaitt-
essa yhtenäiseltä ja joka kuitenkin samalla kehkeytyessään muuttuu jatkuvasti.
(Dewey, 2010)



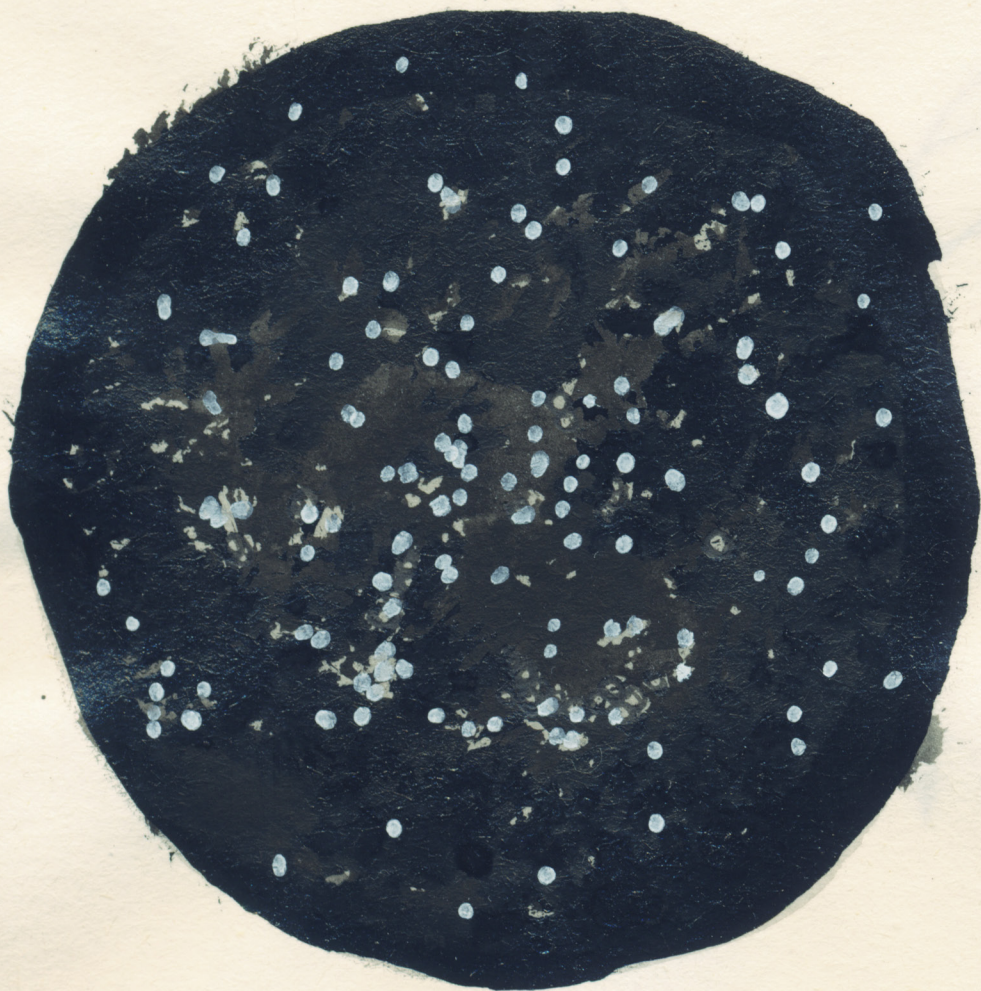
Osa luonnosteluprosessini
tuloksista.

Idean kehittelyvaiheessa huomasinkin prosessini noudatelleen Richard Colsonin
(2007, 138) mainitsemaa digitaalisen taideteoksen kehitysprosessia: koko
prosessissa on neljä toisiinsa vaikuttavaa osatekijää; käsitys ideasta, teknologinen
innovaatio, tuotantotaidot ja sattuma.



Alkuun luonnoksissani esiintyi
paljon varsin konkreettisia
kuva aiheita.





4. Toteutuksen suunnittelu

4.1 Kompositio ja muoto

Mietin kuinka saisin kuvitettua teokseni siten, että se palvelisi sen todellista sisältöä ja ollen myös visuaalisesti kiinnostava. Oman ongelmat suunniteluun loi myös interaktiivinen sisältö. Vaikka idea oli jokseenkin kirkkaana mielessä, niin haasteena oli sen esittäminen.

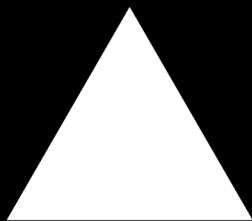
Koska teos tulisi olemaan projisoitu, niin minun ei tarvinnut rakentaa sommitelmaa tiettyä kuvakokoa ajatellen, koska vasta heijastettava pinta asettaa ns. kehykset kuvalle. Toisin kuin monitorilla, jossa näyttö itsessään on rajattu alue, jonka sisällä oleva kuva toimii aina suhteessa kehyksiinsä. Tämä vapautti minut suorakulmion sisältä ja pystyin suunnittelemaan komposition huomattavasti vapaammin.

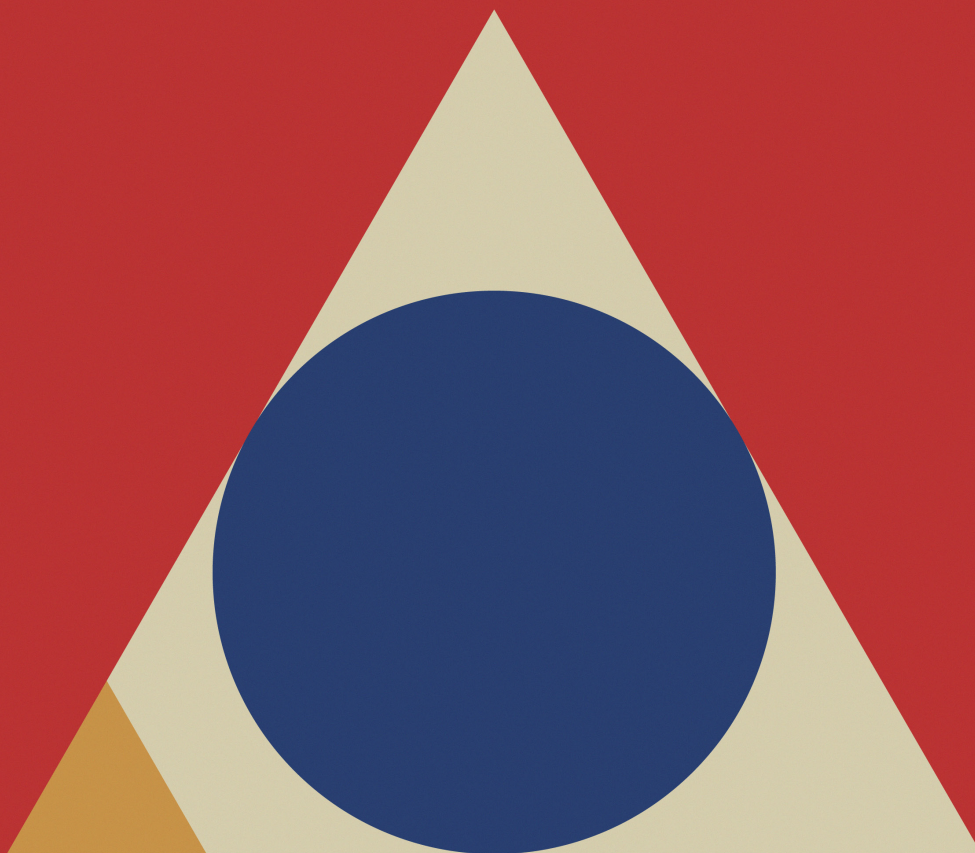
Ensimmäisissä ideoissani muutoksella ja kontrastilla oli suuri merkitys. Joten lähdin suunnittelussa siitä, että rinnastaisin asioita, jotka saisivat kokijat huomaamaan muutoksen, kuten vaikka piinan jälkeinen seesteisyys tuntuisi entistä syvemältä ja aidommalta.

Lähdin tutkimaan rauhoittumisen teemaa konkreettisten kuva-aiheiden kautta, kuten luonto, eläimet ja tuli. Tämä vaikutti luonnolliselta lähestymistavalta, joskin myös pelottavankin suoraviivaiselta, koska usein itsestäänselvyydet tuntuivat johtavan latteuksiin. Halusin näyttää jotain sellaista, jota voisi aidosti hämmästelä ja josta voisi samalla tuntea harmoniaa.



Piirrettyjen luonnosten pohjalta tein nopeasti tietokoneella version, josta sain käsityksen siitä miltä sommitelmat näyttävät suuressa koossa.





Alun suunnitelmista ja luonnoksista löytyy varsin konkreettisia kuva-aiheita. Alussa käyttämäni kuva-aiheet tuntuivat aina liian tunnistettavilta ja sitoivat ne usein liian rajattuihin mielikuviiin. Halusin teoksen olevan kontekstiltaan hieman laajempi. Tästä syystä lähdin abstraktoimaan aiheitani eli ottamaan pois kaiken turhan, jotta teos muodostuisi käsitteellisemmäksi ja näin purkaisi sidoksia tiettyihin aiheisiin.

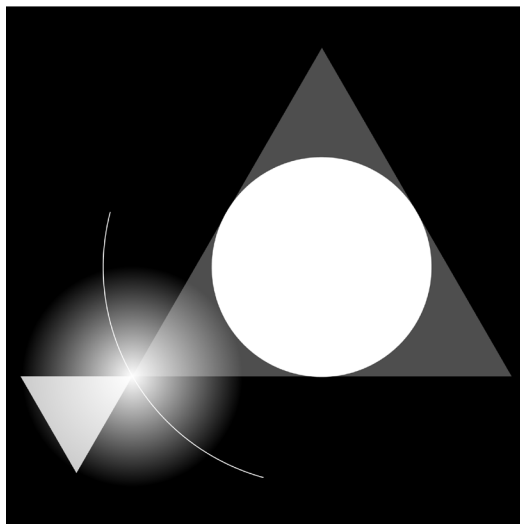
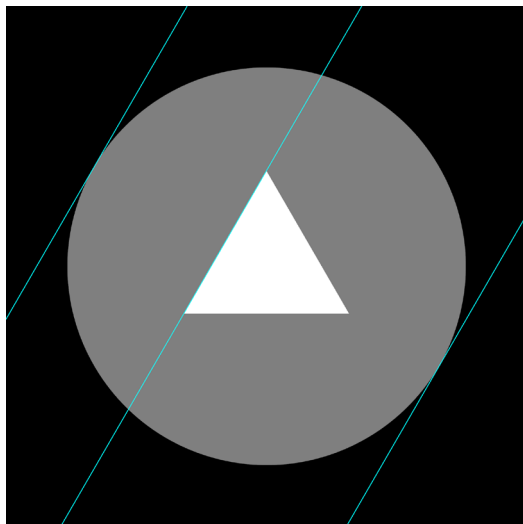
Sommittelun suunta oli alussa hyvinkin geometrinen ja minimalistinen. Alusta pitäen käytin muutokkontrastia kolmion ja ympyrän suhteen. Kolmion toisensa leikkaavat vinoviivat ja terävät kulmat vaikuttavat aggressiivisilta ja tuovat muodolle sen kaikkiin suuntiin säteilevän voiman. Kolmion merkitys myös symbolisesti oli merkitsevä, sillä se mielletään myös ajattelun symboliksi. Kontrastina voimakkaalle ja äärimmäisen aktiiviselle kolmiolle toimi ympyrä.



Kolmio on harmoonisessa suhteessa ympyrään.



Yksi monista kompositio kokeiluistani.



Kulmien puuttuminen ja sen demokraattinen muotokieli rinnastuivat kaikkeen mitä kolmio ei edustanut. Ympyrän luonne tuntui levolliselta ja sen liike oli tasaisen rauhallinen. Symbolisesti ympyrä on itsenäisesti liikkuvan hengen symboli. (*Itten, 2004, 75-76.*)



Osa ideoista jalostui lähes valmiiksi kokonaisuuksiksi.

Tämä metodi tuntui helpottavan visuaalisen kokonaisuuden löytymistä. Näin havaitsin myös tekeväni sommitelmia, jotka olivat liian dynaamisia ja niissä tuntui olevan liikaa liikettä. Tavoitteenani oli kuitenkin harmoninen ja hiljainen sommitelma, josta välittyisi rauha. Näin ollen päätin sijoittaa kaiken keskeissommitelmaksi. Mittoja muuttamalla kolmio nielaisi ympyrän tai niin että kolmio olikin ympyrän sisällä. Temaattisesti merkitsevää oli kuitenkin pitää ympyrä hallitsevana ja ikään kuin antaa sen hallita koko ympäristöään. Aluksi ajattelin täyttää ympyrän siten, että kolmion reunat osuvat juuri ympyränkehälle, mutta tällöin suhteet eivät tuntuneet harmonisilta. Kokeilin hieman pienentää kolmiota, jolloin se tuntui istuvan paremmin kuvaan. Uteliaisuuttani halusin kokeilla kultaista suhdetta sommittelun apuna ja huomasinkin sijoittaneeni vaistomaisesti kolmion koon lähes täsmälleen kultaiseen suhteeseen ympyrän kanssa.

Näillä geometrisilla muodolla tuntui olevan paljon merkityksiä toimiessaan rinnakkain, joskin tarvittiin muutakin. Muotojen sisälle muodostuneille alueille suunnittelin sijoittavani interaktiivista sisältöä. Alkujaan olin liittänyt manipuloidun reaaliaikaisen videokuvan kolmion sisälle, mutta kolmion pinta-ala tuntui ongelmalliselta, koska sen kapenevat kärjet usein rajoitti kuva-alaa liialti ja tekivät kuvasta liian pienen. Tämä tuntui toimivan vain lähietäisyydeltä katseltuna, jolloin katselija näyttäytyisi yksin kuvassa.

Vaihdoin reaaliaikaisen videon taustalle ympyrän muotoon rajattuna, jolloin se sai huomattavasti enemmän tilaa. Nyt kompositio tuntui täydentyneen entisestään. Keskustan kolmio tuntui ikään kuin leijuvan tyhjässä tilassa videon keskellä,



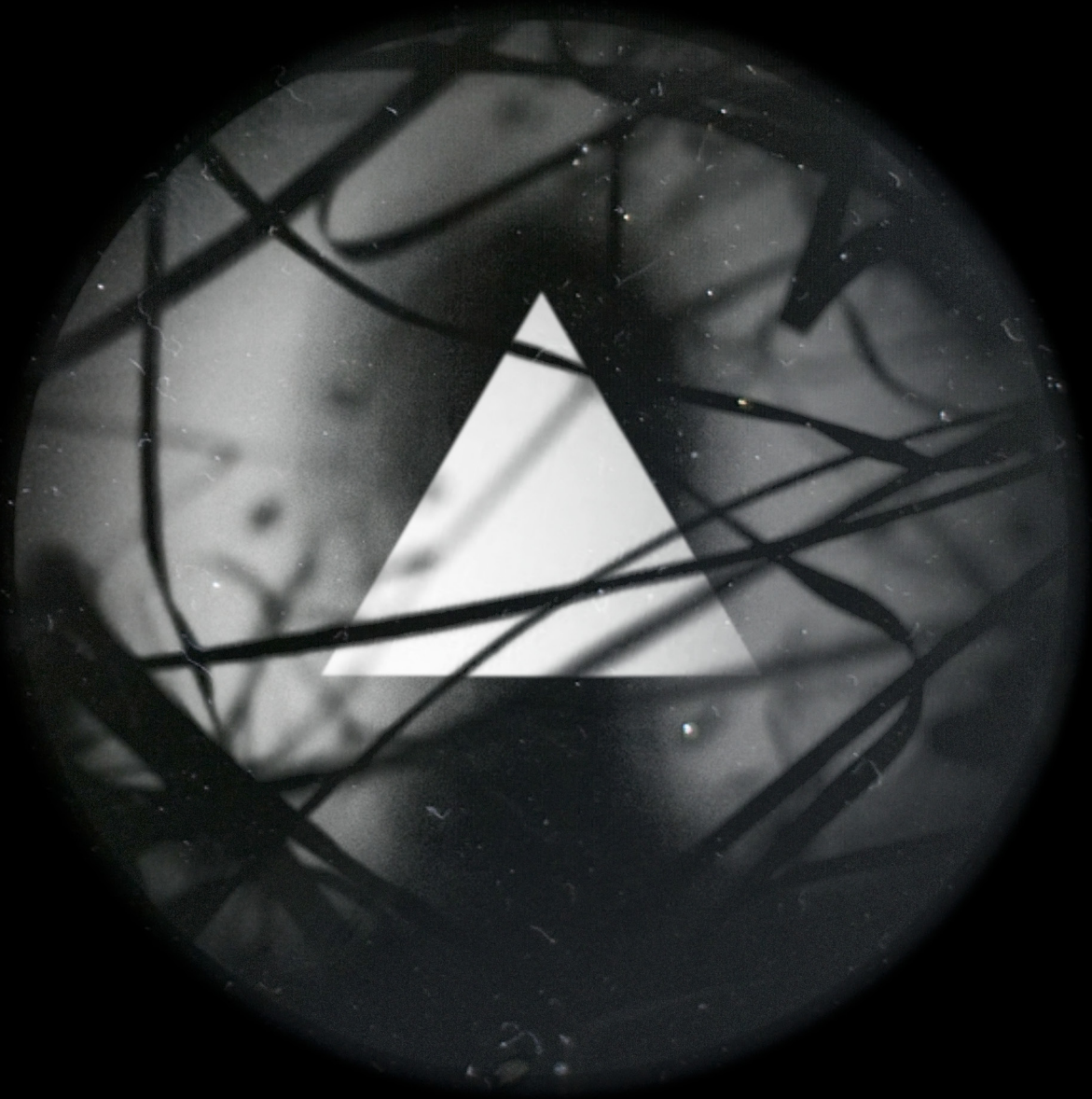
mikä tuntui varsin kiehtovalta teeman kannalta. Katse kiinnittyisi ensimmäisenä kolmioon ja jonka aikana sen taustalle alkaisi hitaasti muodostua todellinen kuva tilasta. Näin teoksen interaktio paljastuisi katselijalle salakavalasti ja syntyisi huomiopisteen vaihtuminen räiskyvästä kolmiosta harmoniseen ympyrään. Tämä kuvastaisi hyvinkin hengellistymistä ja vajoamista seesteeseen.

Ympyrä tosin tuntui pomppaavan yhä liialti eteen riippuen mitä kamerasta näkyi, joten en voinut laskea teosta sen varaan, että miltä missäkin näyttely paikassa näyttäisi. Täytyi siis saada häivytettyä kuvaa entistä enemmän taustalle ja samaan aikaan saattaa hyvinkin geometrista teosta maanläheisemmäksi. Tärvisin jotain rikkomaan muotoja, jolloin keksin häivyttää ympyrän reunoja mustaan, jolloin sen reunat hämärtyivät utuun. Lopulta keksin vielä käyttää kuvaamieni ruohonkorsien siluetteja rikkomaan muotoja. Tämä loi näkymän, jossa taustan ympyrässä tapahtuvat muutokset olivat taka-alalla, jolloin huomion siirtyminen taustalle olisi huomattavasti selkeämpi ilmiö katselijalle.

Komposition rakentaminen kokonaisuudeksi oli huomattavasti mutkikkaampi tehtävä, kuin olin aluksi arvellut. Lähinnä sen moninaisten elementtien sulauttamisesta yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi oli erittäin vaativaa ja monikerroksellista toimintaa. Kaikista helpointa olisi ollut, jos oma näkemys olisi ollut kirkkaampana mielessä, jolloin erinäisiin kokeiluihin ja testailuihin ei olisi tarvinnut tuhlaa voimavaroja. Pienimuotoiset suunnitelmat ja luonnokset helpottivat kuitenkin työskentelyä, koska ne auttoivat osaltaan pitämään projektin kurssin oikein.



Valmiiksi teokseksi saakka oli sommitelma käynyt läpi monimuotoisen evoluution.



4.2 Liike kuvassa

Olin miettinyt teostani alkuun hyvinkin toiminnalliseksi liikkeen kannalta, koska ajattelin selvän vaihtelun liikkeissä selventävän kontrastin merkitystä, mutta huomasin pian päätyväni näin yhä kauemmaksi tavoitteestani saada siitä harmoninen ja rauhaisa.

Ensimmäisissä kokeiluissa liiketunnistimen edessä heiluminen sai teoksen graafiset elementit vauhtiin ja näin syntyi hyvinkin kaoottisia luomuksia. Nämä eivät palvellut tarkoitustaan rauhoittumiseen ja usein pelkkä liikkumaton kuva oli huomattavasti miellyttävämpi teoksen kannalta.

Paikallaan staattisesti seisovatkaan elementit eivät käyneet päinsä, sillä halusin kuvaan tiettyä luonnollisuutta, ikään kuin katsoisi maisemaa. Lähdin siis miettimään tilannetta maiseman katselun kannalta ja millaista liikettä voisi rauhallisessa maisemassa näkyä. Lähimpänä sitä mielikuvaa jota hain oli virtaukset ja rauhallisen tuule aiheuttamat huojumiset.

Ongelmana reaaliaikaisen videokuvan käyttämisessä teoksessa oli se, että olin tilassa tapahtuvien liikkeiden armolla. Jos olisi paljon liikettä, niin teoksessanikin näyttäytyisi sitä yhtä paljon. Halusin myös jollain tavoin manipuloida ajan kulumista tämän reaaliaikaisen elementin kautta. Suunnittelin videokamerasta tulevan videon hidastamista, mutta ongelmaksi muodostui lopulta se kuinka reaaliaika ja videossa näkyvä aika erkanisivat koko ajan kauemmaksi toisistaan. Suunnittelin rakentavani ominaisuuden, joka synkronoisi videon uudelleen, kun se ei enää havaitsisi liikettä tilassa. Tämä tuntui kuitenkin monin tavoin huonolta ratkaisulta, koska vain paikoillaan seisova ihminen saisi teoksen nollaamaan itsensä ja tarkoitushan juuri oli, että ihmiset ikään kuin hidastuisivat teoksen äärelle.



Värikanavien liikuttelu loi villin ja epileptisen efektin.





Olin joskus jossain nähnyt videossa käytettävän eräänlaista ghosting-efektiä eli sellaista efektiä, jossa videon aikaisemmat ruudut sekoittuvat toisiinsa saaden aikaan eräänlaisen aavemaisen hunnun seuraamaan kaikkea liikettä videolla. Tästä innostuneena keksin, että voisin tehdä samakaltaisen efektin reaaliajassa häivyttämällä aikaisempia ruutuja vähitellen näkymättömiin ja tuoden uusia ruutuja hitaasti näkyviin. Efekti toimi hieman kuin valottava kamera, johon hitaasti piirtyisivät kohteet luoden hyvin eeterisen ja seisahtuneen tunnelman kuvaan. Tämä sopi erinomaisesti teokseeni, sillä vain seisahtuneet ihmiset näyttäytyisivät kuvassa.

Tuntui alkuun että tämä olisi tarpeeksi, mutta tauon jälkeen teos tuntui kuitenkin kaipaavan jotain muutakin liikettä. Päätin kierrellä metsässä ja kuvailla pienellä videokamerallani kaikenlaista liikettä mitä vain eteeni sattui. Lopulta inspiroiduin yhdestä kuvaamastani heinänkorsi videosta niin paljon, että päädyin käyttämään sitä lopullisessa teoksessani. Vaikka kuvaus hetkellä ei paljon tuullut, niin pienet ilmavirrrat saivat kuitenkin heinänkorret liikkumaan hieman ja kuvaamani materiaali näytti varsin seesteiseltä.

Huomasin myöhemmin kuitenkin että suuremmassa koossa liikkeen määrä voimistui ja näin heinänkorsienkin hienovarainen liikehdintä alkoi näyttää äkkinäiseltä huojahtelulta. Kokeilin hidastaa videota ja huomasin ilokseni sen toimivan täydellisesti.



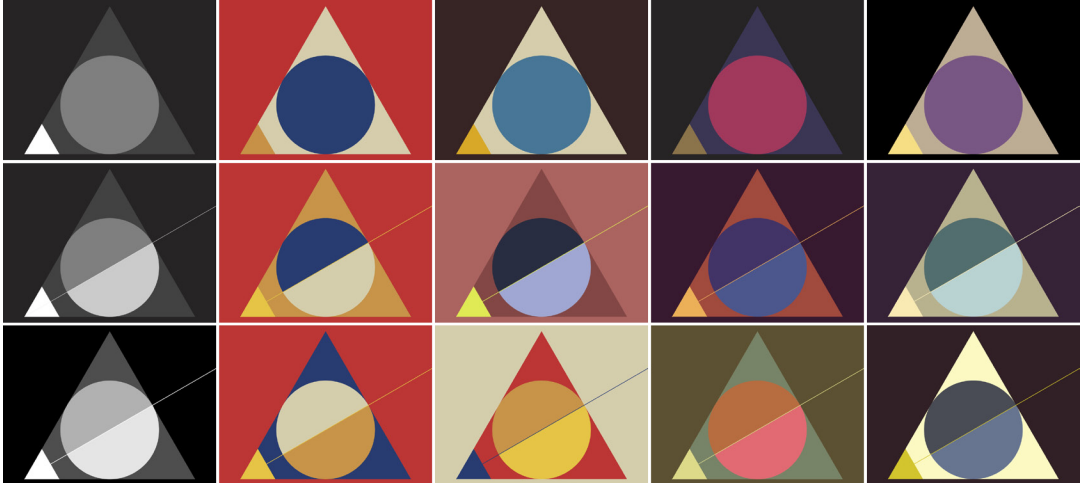
4.3 Värimaailma

Heti alkuun tiesin teokseni tulevan projisoiduksi, joka tarkoitti sitä, että värimaailmaltaan teoksen tulisi olla kontrastikas, jotta kaikki tarvittava erottuisi siltä pinnalta mihin teos ikinä heijastetaankaan.

Olin miettinyt kompositiota projisoinnin kannalta sellaiseksi, että videoprojektori ei loisi sitä suorakulmaista laatikkoon raameiksi teokselle, joten oli selvää että taustan tulisi olla musta, jolloin heijastava pinta säilyisi niiltä osin alkuperäisenä. Heijastettava sisältö nousisi kirkkaampana esiin tästä pinnasta juuri siitä mistä olin suunnitellutkin.



Tehdessäni väriluonnoksissa kokeilin erilaisia väriteorioita ja toisinaan puhdasta sattumanvaraisuutta



Suunnittelun alkuvaiheilla yritin tuoda mukaan värejä miettien niiden merkityksiä. Kokeilin myös mahdollisuutta vaikuttaa liikkeellä teoksen väreihin ja ikään kuin liikkeen määrän mukaan manipuloida värejä, mutta lopputulos oli usein kirkuvan räikeä efekti ja se tuntui olevan aivan eri maailmasta teokseni kanssa.

Koska teos itsessään sisälsi vain kaksi perusmuotoa, ajattelin että voisin käyttää Ittenin (1961) oppien mukaan geometrisiamuotoja vastaavia värejä teoksessa. Tällöin käyttämästäni kolmiosta tuli keltainen, koska keltainen on sädehtivä ja kaikista valovoimaisin väri. Se kuvastaa tietoa ja ymmärrystä, joten kuvailut sopivat myös kolmion luonteeseen. Toisena geometrisena muotona käytin ympyrää, joten sen väriksi suunnittelin sinistä, koska se on keltaisen vastaväri ja edustaa passiivista värimaailmaa.

Tämä luomus ei ollutkaan mieleeni, koska nyt värien pinta-alasuhteet ja vastavärikontrasti loi kuvaan hyvinkin sähköisen tunnelman. Kuva tuntui riitelevän keskenään, joten laskin hieman värien kylläisyyttä toivoen että tällä tavoin ne istuisivat keskenään paremmin, mutta tällöin koko kuva latistui pastellimaisiin väreihin.

Oli myös huomioitava, että ympyrä tulisi sisältämään reaaliaikaista videokuvaa, joten sen sävyttäminen siniseksi söisi varmasti sen valotehoa, joten päätin kokeilla ympyrään tulevaa kuvaa sellaisenaan, kuin se kamerasta tulisi eli värikuvana. Huomasin, että sommittelu toimi huomattavasti paremmin näin.

Nyt ongelmaksi kuitenkin muodostui teoksen muu väritys. Aivan kuin keltaiseksi jättämäni kolmio olisi ollut nyt vailla merkitystä, joten päätin kokeilla käyttää kolmiota vain maskina ruohonkorsi videolle, ikään kuin kurkistus luukkuna videon tapahtumiin. Teoksen keskelle asetui nyt kolmio, jossa vallitsi muutamien satunnaisten ruohonkorsien lisäksi lähinnä sininen taivas.

Olin toistaiseksi tyytyväinen, mutta tajusin, että näyttämäni reaaliaikainen video vaikutti suuresti siihen miten värisommittelu toimi. Videokameran kuvassa saattoi olla mitä värejä tahansa, jolloin koko teoksen väriharmonia voisi rikkoutua. Päätin kääntää koko teoksen harmaasävykuvaksi. Ruohonkorsi videon taivas jäi nyt harmahtavan valjuksi, joten säädin sen lähes puhtaan valkoiseen, jotta se sai todellakin kontrastikaan ja säteilevän luonteensa.

Täysin harmaasävytteinen kuva tuntui nyt kuitenkin hieman liian kalvakalta ja tietyllä tapaa epäluonnolliselta kaiken ollessa liiankin täsmällistä. Sain idean asettaa kuvan päälle eräänlaisen tason, jossa olisi aavistus sinistä hohtoa ja roskea. Tämä tuntui sitovan kuvan yhteen erinomaisesti, luoden kuvaan hieman lisää syvyyttä sinertävän hohdon kautta ja muutenkin teos sai miellyttävän orgaanisen tunnelman. Näin vihdoinkin teoksen värimaailma valmistui mieleisekseni.

4.4 Äänimaiseman suunnittelu

Työskennellessäni videoiden ja animaatioiden parissa olen huomannut äänen erittäin tärkeän merkityksen. Video ilman ääntä on useimmiten lattea ja ponne-ton kokemus, kun taas usein pelkän ääniraidan kuuntelu voi välittää tunnelman erittäinkin tehokkaasti. Tästä syystä tuntui enemmän, kuin välttämättömältä saada teokseen sisällytettyä edes jonkinlainen äänimaisema. Valinta tuntui erittäin luonnolliselta osalta teosta, joten en sitä suuremmin edes kyseenalaistanut, vaan pidin ajatusta mukana lähes alkumetreiltä saakka.

Millaiset äänet sitten olisivat teoksessani ja mitä niillä haluaisin kertoa? Tämä tuottikin jo hieman enemmän miettimistä. Tiesin, että teos ei tulisi olemaan lineaarinen, joten äänten tulisi noudattaa samaa kaavaa. Äänten tulisi soida loputtomiin jatkuvana silmukkana ja myös mahdollisesti olla jollain tavoin interaktiivinen, kuten muukin osa teoksesta.

Ensimmäisessä liikkeentunnistus demonstraatioissani olin käyttänyt juuri ääntä ilmaisemaan interaktiota. Äänen taajuus muuttui sitä korkeammaksi mitä enemmän videokameran edessä oli liikettä. Tämä idea tuntui myös hyvältä teoksen kannalta, sillä vähäinen liike saisi äänet madaltumaan, jolloin ne muuttuisivat miellyttävimmiksi ja syvemmiksi. Tällaiset matalat äänet toisivat teokseen rauhoittavaa tunnelmaa ja nämä matalat ääniaallot velloisivat hellästi vasten kuulijoiden kuuloelimiä, kun taas korkeat äänet raastaisivat kuulijoiden mieltä saaden heidät tuntemaan itsensä levottomiksi.

Vaikka yksinkertainen demonstraatio tuntui toimivan hyvin, niin luotu ääni oli todella monotoninen ja tylsä. Halusin myös äänimaailmassa lähteä luomaan kontrasteja. Ideoin kaksi äänimaailmaa, joita voisin miksata yhteen reaaliajassa

riippuen liikkeen määrästä tilassa. Toinen äänimaailma tulisi olemaan rauhoittava ja luonnollinen, kun taas liike laukaisisi toisen täysin vastakkaisen äänimaailman.

Vähän tai ei ollenkaan liikettä sisältävään äänimaailmaan oli helppo keksiä mitä halusin. Ruuhonkorsi videon pohjalta etsin luonnonääniä, joista miellyttävimmäksi nousi lehtien havina tuulessa. Muutenkin hienoinen rapina ja tuuli-teema sopivat kuvaan mainiosti.

Liikkeen oli tarkoitus nostaa hurja ja kaoottinen äänimaisema, jonka olisi epämiellyttävää kuunneltavaa. Alkuun inspiroiduin äänikirjastoja kuunnellessani kaikenlaisia hälyääniä ja koneiden häiriöääniä, mutta kaikki ne tuntuivat kovin irrallisilta suhteessa teokseen. Mietittyäni asiaa pidemmälle tajusin, että äänimaiseman ei tarvitsisi olla kova ja häiritsevä, sillä myös muunlainen rinnastus onnistuisi. Olin valinnut orgaanisia luonnon havinoita toiseksi ääneksi, joten toinen äänimaailma voisi olla täysin keinotekoinen. Päätin siis tarttua syntetisaattoria sarvista, jolla nauhoittelin erilaisia ääniä ja lopuksi miksailin niitä yhteen. Tällaisen leikin seurauksena syntyi varsin mielenkiintoisia äänimaisemia, jotka istuivat teokseen huomattavasti paremmin.

Halusin vielä korostaa äänien dynaamisuutta hidastamalla ja nopeuttamalla ääniä liikkeen määrän mukaan. Tämä toisi ääniin hieman enemmän vaihtelua ja selkeyttäisi näiden äänimaisemien yhteensulauttamista.



Halusin myös äänillä luoda orgaanista ja luonnollista tunnelmaa, kuten olin jo aikaisemmin luonnostellut.





5. Toteutusprosessi

Edetessäni prosessissa aloin tarvitsemaan aineistoa, jota olin suunnitellut käyttäväni ja varsinkin alku vaiheissa mielessäni liikkui erilaiset tarpeet materiaalille. Alkuun tulikin tutkailtua ja kokeiltua paljon erilaisia vaihtoehtoja.

Ideointia ja luonnostelua varten käytin häikäilemättömästi kaikkea materiaalia mitä sain internetistä haalittua. Tämä oli helpoin ja nopein tapa kokeilla erilaisia ideoita ja kompositioita. Tässä vaiheessa täytyi muistaa, ettei rakastu liikaa löytämiinsä materiaaleihin, koska niiden käyttäminen lopullisessa työssä olisi erittäin sopimatonta ja olisi todennäköisimmin vastoin tekijänoikeuksia.

Kun työskentely oli päässyt siihen vaiheeseen, jossa idea oli muovaantunut tarpeeksi pitkälle, tiesin mitä lopulta tarvitsisin. Selasin jonkin aikaa videoarkistoja ja tekijänoikeuksista vapaita videoita, mutta niistä ei tuntunut löytyvän tarkoituksiini sopivaa materiaalia. Lainattu tai ostettu materiaali ajatuksenakin tuntui hieman vieraalta teoksen kannalta, joten luovuini niiden selailemisesta. Päätin lopulta käyttää muutamia päiviä kierrelläkseni luonnossa ja kuvata mahdollisimman paljon sellaista materiaalia, joka voisi teokseeni sopia. Tällainen intuitiivinen työskentelytapa ja ympäristö tuntuivat sopivan teoksen luonteeseenkin erinomaisesti.

Tiesin, että videon ei tarvinnut olla tekniseltä laadulta viimeisintä huutoa, joten päätin käyttää kuvaamiseen omaa pientä digitaalista videokameraa. Pieni nuhjuisuus, rakeisuus ja värien vääristyminen tuntuivat paremminkin sopivan kuvaan, kuin viimeistely huipputarkka videokuva. Olisi tosin ollut mahdollista jälkikäsitteilyn keinoin tuoda videon laatua alaspäin ja luoda nauttia laadukkaan



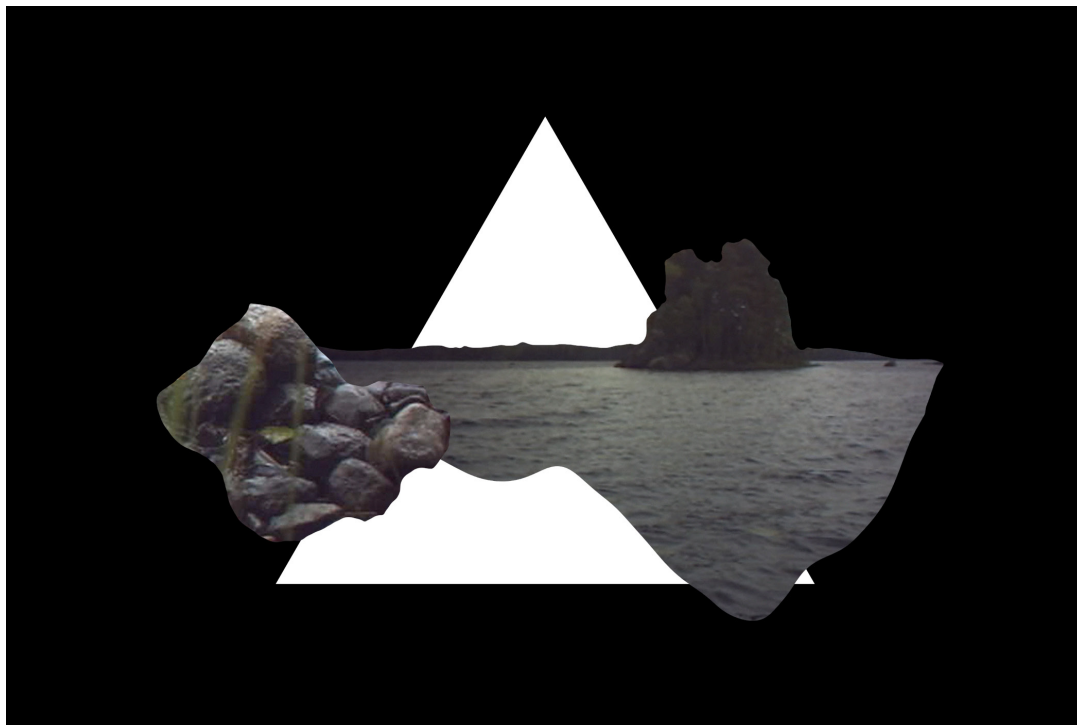
Kokeilu, jossa tarkoitus oli käyttää kuvaamaani materiaaliia.

videon eduista, mutta tällainen menettely tuntui yliampuvalta. Videon lopullinen koko tuli kuitenkin olemaan korkeintaan 600 pikseliä korkea, joten saavutettu etu olisi varsin minimaalinen.



Kollaasitekniikka toimi luonnostelun apuna.

Vietettyäni metsässä aikaa kuvaillen sain lopulta kerättyä paljon käytettävää materiaalia teokseeni. Tämä vaihe työssä erityisesti ruokki prosessia uusilla raikkaammilla ajatuksilla.



5.1 Teoksen animointi ja kompositointi

Teoksen suunnitteluvaiheessa oli selvää, että teokseen tulisi animoituja elementtejä. Oli päätettävä tuotanko animaation ohjelmallisesti vai esirendattuna. Kun puhutaan esirendatusta animaatiosta, niin tällöin tarkoitetaan lähinnä videomuotoon käännettyä esitystä, jossa kaikki näkyvät elementit ja efektit on ikään kuin lukittu paikoilleen, eikä niihin voida enää vaikuttaa. Käytännössä tällä tarkoitetaan lähes mitä tahansa videota ja animaatiota, jossa tarvittavat kuvat ovat jo valmiina, eikä niitä tuoteta esityksen aikana. Tällöin animaatio näkyy sellaisenaan katsojalle, kuin se on tarkoitettukin.

Ohjelmallisesti tuotettu animaatio tarkoittaa tekniikkaa, jossa animaatiota ohjataan usein reaaliajassa ohjelmallisesti. Tämä on periaatteessa monipuolisempi tapa tuottaa animaatiota ja tällöin animaatio voi olla myös interaktiivista. Tällöin siihen voidaan vaikuttaa suoraan reaaliajassa ja niinpä sitä voidaan käyttää osana ilmaisua. Tämä mahdollistaa esim. satunnaisuuden elementin, jolloin tuotettu animaatio on joka kerralla erilainen. Usein tämä tekniikka vaatii räätälöidyn ohjelmiston, joka tekee toteutuksesta haastavamman. Tällöin animointi voi olla myös erittäin hankalaa usein johtuen ohjelmistojen erikoislaatuisuudesta. Tällainen metodi vaatii paljon syvällistä tietämystä ohjelmistojen kehittämisestä. Ohjelmallisesti tuotettua animaatiota löytyy useimmiten lähinnä tietokonepeleissä.

Koska teokseni tulisi olemaan interaktiivinen, niin siinä pitäisi yhdistää esirendattua animaatiota, sekä ohjelmallisesti tuotettua reaaliaikaista animaatiota. Tämä

tuntui teknisessä mielessä ainoalta vaihtoehdolta, koska näin saisin molempien tekniikoiden tuomat edut. Esirendatussa animaatiossa säästäisin huomattavasti konetehtäviä, koska tällöin koneen ei tarvinnut laskea kaikkea mahdollista reaaliajassa. Tällöin voisin sisällyttää paljon laskentatehoa vaativia tehtäviä esirendattuihin elementteihin, jolloin niitä ei tarvitsisi enää ohjelmallisesti yrittää toteuttaa. Etuna tässä olisi myös se, että pystyisin rakentamaan pääosan tarvittavista elementeistä etukäteen. Myös henkilökohtaisesti tunsin huomattavasti paremmin perinteisemmän video- ja animaatiotyöskentelyn, kuin ohjelmallisen animaatiotekniikan, joten joko tuntui luonnolliselta.

Kun kompositio oli mietitty, niin oli aika rakentaa se digitaaliseen muotoon. Tein Photoshopissa kuvan, joka pyrki esittämään teoksen kuvaa niin pitkälle, kuin suinkin voin. Kuva oli toki staattinen, mutta se piti sisällään kaikki tarvittavat elementit. Tämän jälkeen oli helppo alkaa purkamaan kuvaa takaperoisesti ja yksinkertaistamaan kuvan rakennetta siten, että jatkossa työskentely olisi yksinkertaisempaa. Kysymys tällä hetkellä oli siitä mitä elementtejä kannattaisi rakentaa missäkin ohjelmassa ja miten.

Kaiken taustalla tulisi olemaan olemaan interaktiivinen kuvasisältö, jolloin se jää tasoisissa alimmaiseksi. Tämän päälle minun tarvitsi rakentaa videokompositio, joka itsessään koostuisi useammasta tasosta. Videokomposition tulisi sisältää alpha-kanavan eli kuvan, jossa määritetään sen läpinäkyvät osat. Tällöin saisin myöhemmin alla näkyvän interaktiivisen kuvan ja videokomposition yhdistettyä yhdeksi kokonaisuudeksi.

Olin miettinyt videokompositioon elementit, joiden tuli olla staattisia ja elementit, jotka sisältäisivät liikettä. Staattiset elementit olivat yksinkertaisia tehdä, koska ne olivat vain yksittäisiä kuvia. Animoitaviin elementteihin täytyi hieman pidempään miettiä mitä toimenpiteitä niissä tarvittiin.

Tässä vaiheessa huomasin, että kaikkia elementtejä ei voinut rakentaa kuvien pohjalta. Yhtenä tärkeimpänä elementtinä kuvaa hallitseva luontovideo täytyi käsitellä After Effectsissä sopivaksi materiaaliksi. Olin kuvannut tätä tarkoitusta varten videota huojuvista kasveista siten, että ne ikään kuin reunustivat kuvaa ja kurottautuivat kohti taivasta.

Materiaalin hidastaminen

Katsellessani kuvaamaani ruohonkorsivideota koin, että tuulessa heilahtelevien kasvien liikkeen liian kaoottisena, koska välillä pienet tuulenpuuskat koettelivat niitä ja tällöin kasvit väpättivät vinosti. Tällaista villiä huojumista halusin hieman rajata, koska se aiheutti turhan levottoman tunnelman kuitenkin niin seesteiseen kuvaan. Päätin hieman hidastaa kuvaa, jotta videon liikkeistä tulisi yhtenäisempiä. Ongelmana oli se, että tässä vaiheessa video oli jo kuvattu. Sen kuvataajuus eli se kuinka monta kuvaa sekunnissa videossa toistui, oli 25 ruutua sekunnissa. Kokeilin ensin hidastaa videota 200%, koska tällöin ruutujen jako olisi tasainen, eikä niiden välille tulisi epätasaisia hypähdyksiä.

Videon hidastamisessa syntyvien uusien väliruutujen täyttämiseen on useampi metodi. Yksinkertaisin keino on venyttää videota siten, että aina yhtä ruutua näytetäänkin nyt kaksi kertaa pidempään eli kahden ruudun verran. Tällöin videoon ei synny uusia ruutuja vaan aina käytetään jo olemassa olevia ruutuja. Näin video alkaa näyttää nykivältä, kun liikkeestä häviää liikaa informaatiota ja ihmissilmä alkaa huomaamaan nämä puutokset.

Toinen keino luoda lisää näitä väliruutuja on frame mix eli ruutujen miksaaminen. Tällöin kahden jo olemassa olevan ruudun välille luodaan uusia ruutuja sekoittamalla näitä kahta olemassa olevaa kuvaa keskenään. Syntyneet kuvat

ovat siis ikään kuin kaksi kuvaa päällekkäin. Näin siirros on hieman pehmeämpi, kuin suoraan vaihtuvassa metodissa. Tässäkin keinossa on ongelmansa, sillä jos liike on suurta, niin siirrokset ruutujen välillä eivät näytä enää yksittäisiltä kuvilta, vaan kohde saattaa näkyä monistuneena ja tämä aiheuttaa hämmennystä katselijassa.

Kolmas keino luoda väliruutuja on kaikkein kehittynein, mutta samalla myöskin kaikkein vaativin. Tässä keinossa käytetään tekniikkaa, joka yrittää luoda kokonaan uusia ruutuja perustuen alkuperäisen videon ruutuihin. After Effectissä tätä kutsutaan motion pixel -tekniikaksi. Tällöin uuden väliruudun luomiseksi algoritmi käyttää referenssinä kahta alkuperäistä ruutua ja pyrkii näiden pohjalta laskemaan niiden välille täysin uuden kuvan. Parhaimmillaan tämä tekniikka luo sellaisia ruutuja, joita on lähes mahdoton erottaa alkuperäisestä materiaalista. Tällöin liike jatkuu luonnollisena ja sulavana. Tosin tämän tekniikan tuottama laatu riippuu hyvin pitkälti käytetystä materiaalista. Jos kuvassa on paljon vaihtelua ja liikettä, niin tämä pixel motion -tekniikka ei aina ymmärrä sitä ja luo täysin virheellisen sotkun. Tällaiset virhekuvat näkyvät liikkeessä erittäin selvästi ja video alkaa näyttämään häiriöiseltä. Optimaalisissa oloissa motion pixel -tekniikka on ehdottomasti paras vaihtoehto, mutta heikoimmillaan se on kaikista keinoista huonoin. Kaikki on kiinni käytettävästä materiaalista. ("Adobe After effects CS4, Visual effects and compositing", Christiansen, 2009)

Oman materiaalin kohdalla päädyin kokeilemaan motion pixel -tekniikkaa hidastamisessa, koska video sisälsi selkeitä pintoja ja muotoja, sekä liike oli suurelta osin suhteellisen pientä. Oletukseni osui oikeaan, sillä tällä tekniikalla videosta tuli erittäin sulava ja liike hidastui juuri sopivasti. Videossa oli kuitenkin muutama erittäin harmillinen kohta, jossa kasvit heiluivat tuulen puuskassa liian villisti ja tekniikka ei enää pysynyt perässä, vaan loi näitä epämääräisiä väliruutuja.

Videosilmukoiden solmiminen

Päätin yksinkertaisesti leikata hidastuksesta aiheutuneet ongelmaosuudet pois. Onneksi kuvattua materiaalia oli paljon, joten pystyin helposti valitsemaan tarpeeksi pitkän ja rauhallisen kohtauksen ongelmakohtien väliltä. Tarkoitukseni oli luoda videosta myös luoppaava eli toistuva video, jossa alku ja loppu sulautuisivat yhteen siten, että se näyttäisi jatkuvan äärettömästi.

Tarkastelin tätä valitsemaani pätkää ja etsin sen alku- ja loppupäästä toisiaan muistuttavia ruutuja. Silmämääräisesti tarkasteltuna tehtävä oli vaikea, mutta kokeilin etsiä sopivaa paria siten, että toin saman videon materiaalin päälle ja vaihdoin kyseisen videon läpinäkyvyyden puoleen ja liikuttelin tätä päällimmäisenä olevaa videota vertaillen ruutuja keskenään. Tässäkin oli vaikea löytää vastaavia kuvia, mutta vihdoinkin löysin kuitenkin sellaiset, jotka olivat mielestäni tarpeeksi samankaltaiset. Tällöin trimmasin videon näistä kohdista ja sen jälkeen vielä leikkasin koko pätkän keskeltä puoliksi.

Siirsin nyt jälkimmäisen pätkän alkuun ja ensimmäisen pätkän loppuun siten että trimmatut leikkaukset kohtasivat keskellä toisensa. Nyt koko pätkä jatkui täsmälleen siitä mihin se loppui. Keskikohdalle valitsemani samankaltaiset ruudut eivät kuitenkaan vakuuttaneet, sillä en ollut ottanut huomioon kuvassa olevaa liikettä. Vaikka kuvat olivat melko samankaltaiset, niin toistettuna eri liikkeiden suunnat aiheuttivat selkeän hypähdyksen kuvassa paljastaen sauman videossa.

Päätin kokeilla toista tapaa tehdä looppaavaa videota, koska aikaisempi yritys ei mennyt suunnitelmien mukaan. Tällä kertaa etsin videon alusta ja lopusta kohdan, jossa kaikki on suhteellisen staattisesti ja trimmasin sen näihin ruutuihin. Tämän jälkeen kopioin koko pätkän ja tein siitä käänteisen videon, jossa video kulkee takaperoisesti. Asetin lopuksi tämän käänteisen pätkän alkamaan heti

aikaisemman pätkän jälkeen. Nyt minulla oli täysin saumaton video, mutta josta puolet näytettiin takaperoisesti. Tämä ei kuitenkaan haitannut, sillä oksien huojunnasta ei kyennyt huomaamaan eroa oikeaan suuntaan pyörivään materiaaliin.

Väriavainnus taivaasta

Tarkoitukseni oli vielä poistaa kuvaamastani materiaalista taivas siten, että vain kasvit jäisivät kuvaan. Taivaan ollessa sininen, pystyin hyödyntämään tätä kuvan ominaisuutta syväämällä taivaan pois kuvasta väriavainnuksella eli key-efektillä. Tämä tarkoittaa sitä, että loin sinisen taivaan pohjalta tähän kuvaan alpha-kanavan, jolloin näkyväksi jäivät vain kasvit. Päätin käyttää tähän After Effectsistä löytyvää Key Light -efektiä, jossa on paljon säätömahdollisuuksia ja sen tuottama jälki on varsin laadukasta.

Mustan aukon luominen

Halusin rakentaa kuvan ympärille pyöreän maskin. En kuitenkaan halunnut pyöreän maskin olevan aivan teräväreunainen vaan halusin sen alle ikään kuin huntumaisesti liikkuvan varjon. Loin After Effectsissä Layer Shapen eli eräänlaisen proseduraalisen tason, johon voin luoda erilaisia graafisia muotoja ja kuvioita. Loin tälle tasolle suuren neliön muotoisen alueen, joka ylitti reilusti kuvan rajat. Seuraavaksi leikkasin ympyrän muotoisella palalla tästä neliöstä sopivan kokoisen palan ja lisäsin tälle ympyrälle wiggle paths -ominaisuuden, joka tekee poluista satunnaisesti eläviä tiettyjen parametrien määrittämissä rajoissa. Tällä sain ympyrän muotoisen alueen elämään ja liikkumaan melko orgaanisen näköisesti.

Seuraavaksi lisäsin tälle maskille fast blur -efektin, joka epäterävöittää luodun kuvan. Asetin sille melko suuren vaikutusarvon, sillä halusin saada siitä mah-

dollisimman pehmeän ja häilyvän. Lopuksi lisäsin kyseiselle tasolle alpha noise -efektin, joka loi siihen sopivaa kohinaa.

Harhapolut

Suurimmat harha-askeleet prosessin aikana syntyivät suurimmaksi osaksi silloin, kun lähti työstämään teosta liian tekniikkavetoisesti. Usein jokin tekninen näpertely houkutteli liikaa ja aikaa paloi valtavasti. Usein sortui tällaiseen rakenteluun vailla suurempaa päämäärää vain nauttien tekemisen riemusta, kun pian huomasi tehneensä teoksen kannalta täysin turhaa työtä.

Yhtenä esimerkkinä suunnitellessani kompositiota teokseen innostuinkin väkertämään luonnoksia 3D-ohjelmalla, aivan kuin se olisi tarjonnut jonkin oikotien tai tuonut jotain lisäarvoa teokselleni. Huomasin lopulta harhautuneeni aiheesta ja innostuneeni lähinnä 3D-maailman teknisestä näpräämisestä. Aikaa kului turhaan ja eikä teoksen kannalta syntynyt mitään hyödyllistä. Muutenkin 3D:n parissa työskentely tietokoneella on usein hyvin epäintuitiivista ja hidasta varsinkin, kun ei ole selkeitä suunnitelmia siitä mitä on tekemässä.

Oli vaikeaa katsoa missä menee raja teknisten kokeilujen suhteen siihen miten paljon oli hyödyllistä käyttää aikaa niihin ja millaista hyötyä niistä oli lopulta ideoinnin kannalta. Kaikkein hyödyttöminkin tekeminen näytti vähintään sen, että mihin suuntaan ei ainakaan kannattanut lähteä. Ja näistä virheistä minun kokemukseni kasvoi, joten jatkossa tällainen ideoinnin ja tekniikan vuorovaihtelu tulee tuntumaan huomattavasti selkeämmältä.

5.2 Tekniikka ja interaktio

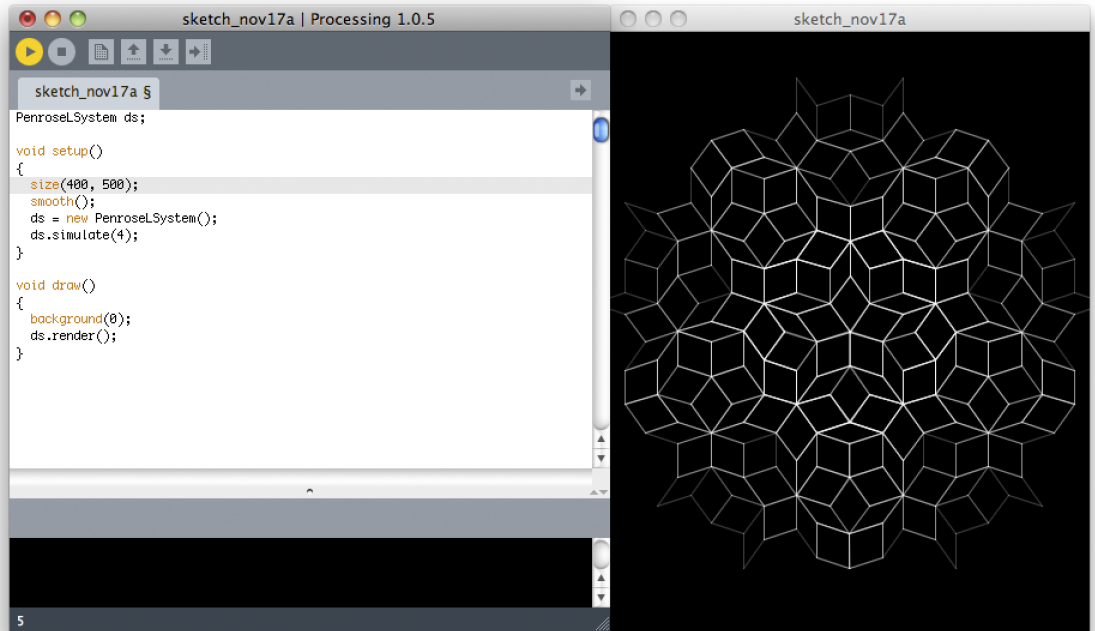
Teknisessä mielessä teos tulisi sisältämään reaaliaikaista ja valmista videokuvaa, liikkeen tunnistusta ja interaktiivisia ääniä. Teoksen siis täytyi osata näyttää valmista videokuvaa ja yhdistää sitä reaaliajassa kaapattavaan ja muokattavaan videoon, sekä sen täytyisi myös tunnistaa tilasta liikkeet, joiden perusteella kyetä muuttaa äänimaisemaa.

Tarvitsin siis avukseni alustan, joka tukisi interaktiota ja olisi tarpeeksi kehittynyt teknisesti, jotta suunnitelmani taipuisivat sille käytännössä. Tiesin, että voisin tehdä samat asiat lukuilla eri alustoilla ja tekniikoilla, joten olikin tärkeä miettiä alkuun sopivin vaihtoehto.

Koska suunnitelmiini kuului interaktio videon kautta, tarvitsin ohjelman joka olisi kykenevä vastaanottamaan ja prosessoimaan videota reaaliajassa. Myös helppokäyttöisyys korostuisi jatkossa.

Ensimmäisenä hylkäsin perinteiset ohjelmointikielet, koska niistä minulla ei juurikaan ollut kokemusta ja niiden opettelu veisi suunnattomasti aikaa ja vaivaa. Olin kuitenkin törmännyt aikaisemmin erilaisiin taiteilijoille tarkoitettuihin ohjelmointiympäristöihin, joissa ohjelmoinnista oli pyritty tekemään intuitiivista ja mahdollisimman helppoa. Mieleeni tuli kolme vaihtoehtoa; Processing, Applen Quartz Composer ja Cycling '74:n MAX/MSP/Jitter.

Ensimmäisenä hylkäsin Processingin, koska koin sen käytön henkilökohtaisesti liian haastavaksi, koska se oli melko lähellä perinteistä tekstipohjaista ohjelmointia. Myöskään keskustelupalstoilta lukemani huhut sen hitaudesta videokuvan käsittelyssä, eivät saaneet minua innostumaan.



Toinen vaihtoehto, Quartz Composer, oli minulle jo vanha tuttu, joka innoitti minut noodi pohjaisesta ohjelmoinnista. Käytössäni oli silloin kuitenkin vielä varhaisempi versio kyseisestä ohjelmasta, joten eteeni tuli hyvin äkkiä ohjelmallisia rajoitteita, joiden ylitse ei päässyt kovinkaan helposti.

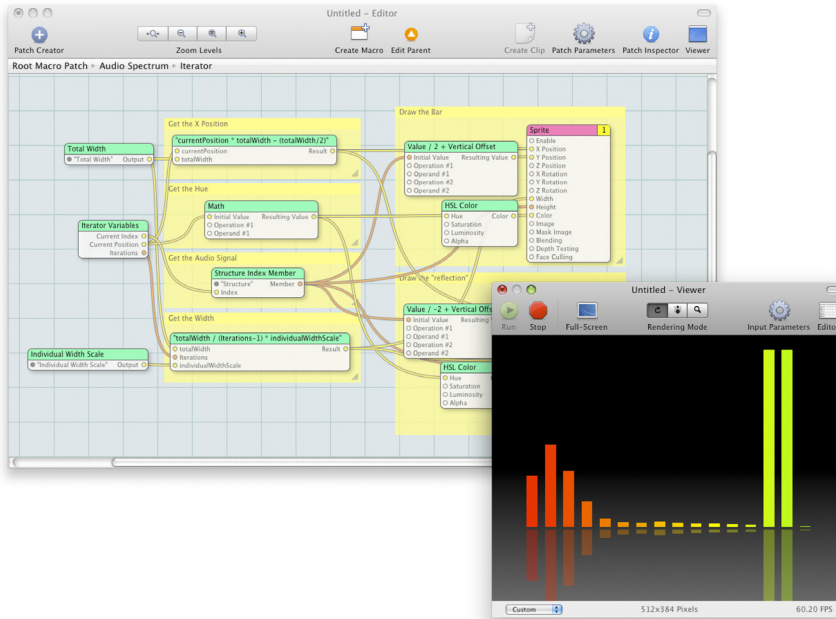


Processing

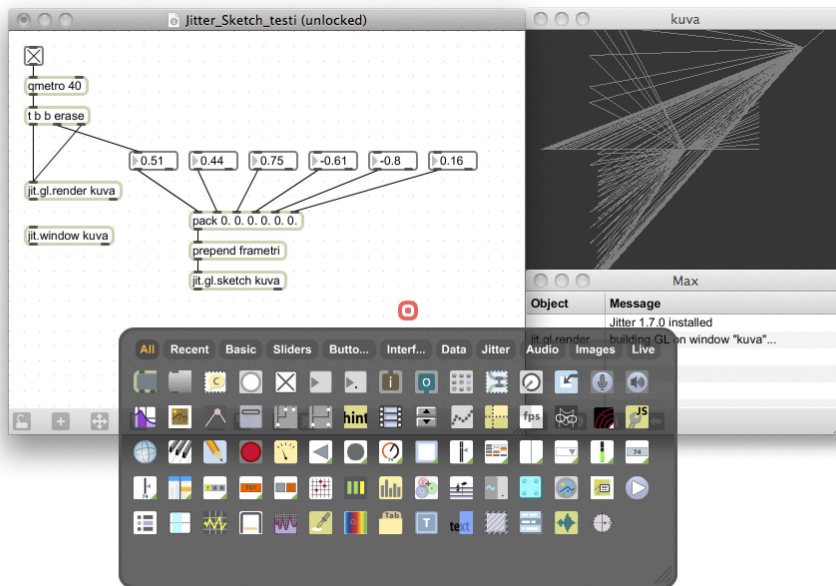
Lopulta onnekseni löysin Cycling '74:n Max/Msp/Jitter noodipohjaisen ohjelmointiympäristön. Sen käyttö oli käyttö oli intuitiivista ja helppoa. Useat mediataiteilijat käyttävät kyseistä ohjelmistoaan teoksiensa tekniseen toteutukseen, joten se sopi täydellisesti myös omiin tarkoituksiini.

Noodit

Noodi pohjainen ohjelmointi on eräänlaista visuaalista ohjelmointia. Toiminta perustuu erilaisten moduulien ja objektien yhdistelyyn kaavamaisesti visuaaliseksi kokonaisuudeksi eräänlaisten noodien avulla. Kokonaisuudesta rakentuu eräänlainen visuaalinen kaavio, josta on helppo hahmottaa mitä tapahtuu ja missä.



Apple Quartz Composer



Cycling '74 MAX/MSP/Jitter

Ongelmia prosessissa

Tämän projektin osalta tekniseen toteutukseen kului lopulta enemmän aikaa, kuin olin osannut arvata. Minulle MAX/MSN/Jitter oli työkaluna uusi ja moni alkuun helpolta tuntunut asia vaativin oman aikansa oppia. Työkalu kuitenkin tuntui oikealta, sillä olin jo kahlannut liian syvälle ja kaikista vastoinkäymisistä huolimatta tuntui ettei ruoho olisi vihreämpää aidan toisella puolella.

Alkuperäisiin suunnitelmiini kuulunut reaaliaikainen kompositointi useiden videopätkien ja kuvien kanssa koki prosessin alkuvaiheilla kolauksen, koska

huomasin tekniikan rajallisuuden. Liian suuri määrä käsiteltävää dataa sai koneen hetkessä hyytymään, joten näin täytyi palata takaisin muokkaamaan ideaa. Oli karsittava elementtien määrästä ja kokeiltava myös kartoittaa hieman teknisiä rajoja.

Tiedostettuani tekniset rajoitteet oli teoksen suunnittelu askeleen verran helpompaa, koska nyt olin kartuttanut omia kokemuksiani. Epäonni pakotti katsomaan asioita toisesta näkökulmasta, joten uusi idea kristallisoitui mieleeni paljon kirkkaampana ja harkitumpana kuin vanha ideani.

Päätin olla hetken aikaa välittämättä tekniikasta. Suunnitelmani oli jättää varsinainen optimointi myöhemmäksi senkin riskin ehdoilla, että jälleen tekniikka laittaisi omat rajansa. Pidin taukoa kunnes uusi idea alkoi vaatimaan uusia kokeiluja.

Uuden idean muovautuessa lähdin rakentamaan koko ohjelmaa uudelta pohjalta ja yritin tällä kertaa rakentaa kaiken mahdollisimman yksinkertaisesti pitäen mielessäni suorituskyvyn. Alkuun kaikki vaikutti menevän oikeaan suuntaan, mutta suorituskyky tuntui jälleen olevan tiukilla. Tavoitteena oli saada teoksessa tarvitsemani videotiedostot pyörimään 25 ruutua sekunnissa. Pian saatuani ohjelman rungon valmiiksi huomasin jääneeni tästä tavoitteesta niukasti. Vapauttamalla lisää tehoja ohjelmalleni, jouduin sulkemaan koneelta ylimääräisiä tehoa syöviä prosesseja. Näin optimoimalla sain niukasti täytettyä tavoitteeni, vaikka en ollutkaan aivan vakuuttunut ratkaisusta.

Tähän asti olin lähes yksinomaan työskennellyt vanhalla pöytäkoneellani. Luotin kuitenkin, että uudempi kannettavatietokoneeni pyörittäisi ohjelmaa ilman ongelmia. Lopullisessa installaatioissa ohjelmaa pyörittäisi juurikin kyseinen kannettava, joten tuntui turhalta murehtia suorituskyvystä.

Päätin kuitenkin kokeilla, kuinka suuri ero olisi suorituskäytössä näiden kahden koneen välillä. Huomasin törmänneeni hämmästyttävään ongelmaan jälleen. Uudempi ja ominaisuuksiltaan huomattavasti tehokkaampi kannettavatietokone ei pyörittänyt ohjelmaa nopeammin vaan lähes puolet hitaammin. Tämä oli todellinen shokkiyllätys. En löytänyt selitystä tälle.

Sain kuitenkin vinkin käyttää prosessorin lisäksi GPU:ta eli grafiikkaprosessoria, jonka tehtävänä on kiihdyttää ja suorittaa 2D- tai 3D-grafiikan renderointia joka muuten jäisi keskussuorittimen laskettavaksi. Olin törmännyt tähän mahdollisuuteen usein aikaisemminkin, mutta olin kiertänyt sen aina mahdollisimman kaukaa, koska sen valjastaminen vaikutti erittäin haastavalta ja se vaatisi valtavasti lisää aikaa.

Tässä tilanteessa tunsin olevani pakotettu tutkimaan aihetta. Aluksi koko aihe tuntui vastenmieliseltä ja kuivalta. En kuvitellut meneväni näin syvälle tekniikan maailmaan aloittaessani lopputyötä. Opiskeluun kului yllättävän paljon aikaa, mutta lopulta olin oppinut tarpeeksi käyttääkseni grafiikkaprosessorin voimia.

Jälleen rakensin ohjelmani uusiksi täysin puhtaalta pöydältä. Tällä kertaa ohjasin vaativimmat graafiset toimenpiteet suoritettavaksi grafiikkaprosessorilla, jolloin prosessorilta vapautui tehoja muulle toiminnalle. Tämä oli todellakin kannattavaa askel, sillä ero aikaisempaan oli huomattava. Ohjelma kykeni suoriutumaan nyt moninkertaisesti nopeammin kuin aikaisemmin.

5.3 Käytettävyys ja sen merkitys

Asia, jota en tullut juurikaan ajatelleeksi koko prosessin aikana oli installaation käytettävyys. Tämä itsestään selvä asia valkeni minulle vasta näyttelyä pystytettäessä. Suoranaisesti käytettävyys ei vaikuttanut teoksen sisältöön mitenkään, mutta tällainen yksinkertainen asia vaikutti lopulliseen ajankäyttöön ja asennuksen mukavuuteen.

Pystyttäessäni teosta tajusin, että olisin voinut rakentaa ohjelmistosta sellaisen, että tarvittavia hienosäätöjä olisi voinut tehdä helposti sitä varten luodun käyttöliittymän kautta. Koska en ollut tällaista asiaa huomioinut, niin jouduin pystytys tilanteessa käyttämään hyvin paljon aikaa etsiäkseni noodiviidakosta tarvittavia arvoja ja muuttamaan niitä käsin tai luomaan jopa täysin uusia moduuleja helpottamaan sen hetkistä työtäni.

Esimerkiksi kuvan kirkkauteen ja väreihin vaikuttaminen yksinkertaisin säätimin olisi helpottanut elämää huomattavasti, sillä tila ja valaistus olivat täysin toisenlaiset, kuin missä teostani olin testannut. Näihin toki pystyi vaikuttamaan videoprojektorin asetuksista, mutta ohjelmallisesti oli mahdollista vaikuttaa yksittäisten elementtien kirkkauteen. Tällä tavoin saisi helposti estettyä sen, että jotkin elementit kuvassa häviävät tai ovat liian kirkkaina.

Äänet olivat toinen asia, jossa järkevä käyttöliittymä olisi tuonut mukanaan käyttömukavuutta pystytykseen. Äänet kuulostivat täysin erilaiselta näyttelytilassa, kuin miten minä ne olin aikaisemmin kuullut. Tilan akustiikka ja kaiuttimet vaikuttivat huomattavasti äänenlaatuun, ja olisikin ollut ensiarvoisen tärkeää kyetä tasapainottamaan äänet tilaan sopiviksi. Jouduin vielä muuttamaan hiukan ohjelmaani, sillä ääntenvoimakkuuksien asettaminen halutuksi ei käynyt aivan



Tämä kauhistuttava näkymä odotti teoksen pystyttäjää ja käynnistäjää.

näyttelyn valvojat. Johtuen ohjelman turhasta vireyksellisyydestä, jouduin kirjoittamaan pitkän käyttöohjeen ja listan asioita, jotka pitää tehdä oikeassa järjestyksessä.

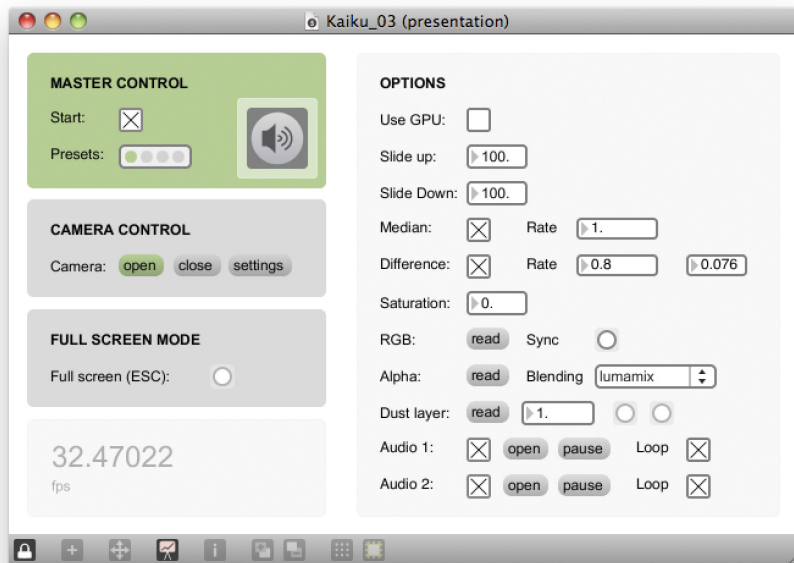
Myöhemmin saatuaani kutsun toiseen näyttelyyn, päätin korjata käytettävyysohjelman lopullisesti, sillä tiesin, että paikalla olisivat toiset ihmiset käynnistelemässä sitä päivästä toiseen. Oli ensiarvoisen tärkeää, että teos ei jäisi näyttämättä vain sen takia, että sen käynnistäminen on niin hankalaa.

Päätin jaotella selkeästi kaikki nappulat ja säätimet omiksi ryhmikseen. Kaikkein tärkeimmät ja kriittisimmät nappulat laitoin selkeästi esille. Olisin halunnut yksinkertaistaa käyttöliittymän ettei sen käyttäjän olisi tarvinnut tehdä muuta kuin käynnistää ohjelma, mutta tietyt tekniset ongelmat estivät minua toteuttamasta sitä, enkä kokenut muutamaa ylimääräistä painallusta liian suurena syntinä, koska käyttäjiä tuskin montaa tulisi olemaan. Kaikki muut säätimet jätin sivummalle toisarvoisiksi ja vain itselleni tarkoitetuiksi siltä varalta, että teokseen joutuisi pystytysvaiheessa kajoamaan.

Aikaisemmin ohjelma oli pyörinyt suoraan MAX/MSP/Jitterin sisällä suoraan työtiedostosta. Käytettävyyden kannalta tämä oli myös ongelmallista sillä tiedoston auetessa aukeaisi myös kaikki MAX/MSP/Jitterin työkalut ja paneelit hämmentämään. Tämä käytäntö vaati myös asennettuna olevaa MAX/MSP/Jitter ohjelmistoa, joten teokseni siirtäminen toiseen koneeseen vaatisi myös uuden lisenssin MAX/MSP/Jitteriin. Onneksi teos oli mahdollista tallentaa standalone-ohjelmaksi eli sellaiseksi, joka toimisi itsenäisesti tietokoneesta ja ohjelmistosta riippumatta. Päätin tehdä näin, koska vaikka käytössä ollut tietokone syystä tai toisesta hajoaisi, niin tietokonetta vaihtamalla voitaisiin nopeasti selvittää ongelmasta.

Tässä vaiheessa alkoivat jälleen uudet ongelmat, koska standalone-ohjelman rakentaminen osoittautuikin yllättävän hankalaksi. Tiedostoihin viittaaminen ja erilaisten epämääräisten tiedostojen kopiointi oikeisiin paikkoihin ja asetusten säätäminen tuntuivat todella turhautavalta, mutta ne oli tehtävä, jotta ohjelman saisi pyörimään muillekin tietokoneille.

Lopulta kaikki oli kunnossa ja uudessa näyttelyn pystytys meni huomattavan vaivattomasti tekemieni käytettävyyden parannusten ansiosta. Nopeasti opastettu teoksen käynnistys näyttelyn vastaavalle riitti mainiosti ja loppu näyttely sujuikin ilman mitään teknisiä ongelmia.



Viimeistellyssä käyttöliittymässä tärkeimmät kohdat on korostettu vihreällä ja toisarvoiset harmaalla.

5.4 Äänitekniikkaa

Olin jo hyvissä ajoin luonut mielikuvan siitä millainen äänimaisema teoksessa voisi olla ja millaiset äänet tukisivat teosta tai olisivat oikeaa tunnelmaa luovia. Kaikesta huolimatta huomasin äänien toteutuksen olevan yllättävän haastavaa ja oli jälleen ratkottava ongelma kohtia. Halusin äänien olevan myös interaktiivisia, joten myös niiden kanssa oli mietittävä erityisiä menettelytapoja. Olisi mahdollista luoda äänet täysin synteettisesti, jolloin niihin olisi mahdollista vaikuttaa huomattavasti monipuolisemmin.

Interaktiivinen ääni

MAX/MSP/Jitter -ohjelmistossa syntetisoidun äänen tuottamisessa alkuun pääseminen oli erittäin helppoa, joten käytin alusta lähtien tilapäiskorvikkeena tällaista MSP:een syntetisoimaa ääntä. Siinä liikkeen määrä nosti siniaallon frekvenssiä ja äänen voimakkuutta. Tällöin paljon liikettä sisältävä ympäristö toistui vinhasti visertävänä äänenä, kun taas liikkeettömyys tai hitaat liikkeet saivat aikaan matalia murahduksia. Tämä oli hyvä keino testata laitteen toimintaa ja liikkeen tunnistusta.

Vaikka syntetisoitu ääni toimi hyvänä korvikkeena, ei se vastannut täysin mielikuviani lopullisesta äänestä. Koska äänen pohjana toimi siniaalto ja interaktiossa ruuvattiin vain sen frekvenssiä edestakaisin, niin ääni todellakin kuulosti täysin keinotekoiselta piipitykseltä. Eikä se missään vaiheessa kuulostanut erityisen rauhoittavalta tai miellyttävältä, joten päätin luopua siitä.

Arkistoäänet

Tarvitsin vastapainoksi jotain orgaanista ääntä, kuten olin suunnitellut. Tällaisia ääniä on vaikea tuottaa koneellisesti ja varsinkaan omilla taidoillani ei tällaisesta ole toivoakaan, joten helpoin oli käyttää nauhoitettua ääntä. Tämä prosessi tuntui hyvin samantyyppiseltä, kuin kuvan kanssa työskennellessä. Päätin kaivautua ääniarkistojen pariin ja tutkia tarvitsemiani ääniä. Tutkin omia ääninauhoitusiani ja kaivauduin Freesound projectsin (<http://www.freesound.org>) arkistoihin. Tiesin millaisia ääniä tarvitsisin, joten niiden etsiminen oli suhteellisen helppoa.

Ensimmäiseksi päätin luoda kaksi äänimaisemaa tuomaan rauhaa ja toisen luomaan rauhattomuutta. Rauhalliseen äänimaisemaan oli helppo löytää arkistoihini hiljaista lehtien havinaa. Avasin äänitiedoston Audacity nimiseen ääniohjelmiaan, jossa loin siitä looppaavan eli saumattomasti toistuvan äänitiedoston. Kyseisen äänen kanssa se oli helppoa, koska havisevien lehtien keskellä oli pieniä pätkiä hiljaisuutta, joten, minun tarvitsi vain pilkkoa se näistä kohdista sopivaksi.

Äänten editointi ja interaktiivinen miksaaminen

Päätin kuitenkin tässä vaiheessa siirtää äänet käytettäväksi MAX/MSP/Jitter -ohjelmistossa ja näin pääsin luomaan niille interaktiota. Olin suunnitellut miksaavani näitä kahta ääniraitaa siten että liikemäärän laskiessa voimistuisi rauhallinen äänimaisema ja kaoottinen ääni puolestaan vaimenisi. Myös äänen toisto nopeus laskisi samaa tahtia. Toisin sanoen kaoottinen ääni hidastuisi hitaasti liikemäärän laskiessa ja täten siitä tulisi matalaa murinaa, joka lopulta häipyisi. Samalla siihen sekoittuisi ääntä lehtien havinasta. Sama kävisi äänille myös liikemäärän kohotessa, mutta tällöin asiat tapahtuisivat toisinpäin. Tällöin äänet kiihtyisivät ja voimistuisivat. Lehtien havinan ääni häipyisi kaoottisen äänimaiseman taakse.

Käytännön kokeilut osoittivat, että suunnittelemani kaoottinen äänimaisema ei toiminut. Kokeilin monenlaisia häiriö surinoita ja pörinöitä, mutta ne tuntuivat yllättäen liian monotonisilta ja ne muuttuivat kiihtyessään tasapaksuksi surinaksi. Suurin ongelma siinä oli kuitenkin se, että äänet olivat liian sietämättömiä. Alkuperäisessä ideassa tämä oli tärkeä elementti, mutta koska teoksen luonne oli muuttunut enemmänkin pyrkimykseksi rauhallisuuteen, niin tällöin tällaiset äänet olivat ristiriidassa sen kanssa. Päätin pysytellä edelleen synteettisessä äänessä, mutta luoda siitä enemmänkin rauhoittavan, kuin ärsyttävän.

Synteettisten äänten luontiin käytin Applen Garage Band -ohjelmaa, koska se oli henkilökohtaisesti tutuin musiikki- ja ääniohjelma. Tämä turhankin aliarvostettu ohjelma on vieläpä niin yksinkertainen käyttää, että sen kanssa työskentelyä voi kuvata leikkimiseksi. Tällä tavoin leikkimällä ja etsimällä löysin pian haluamani äänet. Tallensin lopulta leikkieni tulokset pakkaamattomaan Wave-muotoon ja siirsin ne jatko käsittelyyn Audacityyn.

Käytin vielä Audacity -ohjelmaa Garage Bandissa luotujen äänten muokkaamiseen ja miksaamiseen. Tämän vaihe siksi, että vaikka pidinkin Garage Bandin parissa työskentelystä, niin äänen muokkaaminen ja miksaaminen oli silti helpompi tehdä sitä varten luodussa ohjelmassa. Sovelsin jälleen kokeilu metodia, jossa kokeilin vaistojeni viemänä erilaisia efektejä ja asetuksia. Kaikki ei ollut aivan selvää mitä olin tekemässä, mutta tiesin, että olen kuitenkin lähellä haluamiani ääniä. Pian ne olivatkin saaneet mielestäni oikeanlaiset värähtelyt, joten miksasinkin niistä muutaman toistuvan äänitiedoston.

Äänet tilassa

Olin rakentanut MAX/MSP/Jitter -ohjelmistossa äänille oman moduulin, jossa pystyin tarvittaessa helposti vaihtamaan äänitiedostot. Latasin siihen luomani äänet ja totesin niiden toimivan huomattavasti paremmin, kuin aikaisemmat kokeilemani äänet. Olin alkuun tyytyväinen äänimaisemaan installaation pyöriessä, kunnes viimeisenä päivänä teoksen pystytyksen yhteydessä huomasin, että käytössäni olleet kaiuttimet ja tilan akustiikka eivät sopineet yhteen. Lehtien havina ei kuulunut juuri lainkaan ja synteettinen äänimaisema kumisi ja kaikui. Jouduin tekemään viime hetken korjauksia ääniin. Asetin lehtien havinan toistumaan voimakkaammin ja vähensin sen osalta toleranssia liikkeeseen. Rinnakkaisen äänimaiseman asetin puolestaan toistumaan hieman pienemmällä voimalla ja häipymään aikaisemmassa vaiheessa.

Tila olisi voinut olla vähemmän kaikuva ja äänentoistokin olisi voinut olla hieman jyrävämpi. Alataajuudet jäivät todella vaisuiksi, mutta kokonaisuutena lopulliset äänet toimivat suhteellisen mukavasti. Yllätystoiminnallisuutena huomasin, että jostain syystä liiketunnistin havaitsi välillä tyhjässä huoneessa liikettä ja sai äänet hypähtämään hieman ja ikään kuin kutsumaan toisessa huoneessa olijoita luokseen. Tämä ympäristöön reagoiva dynaaminen ääni oli onnistunut valinta ja tuntui, että koko teos muuttui hieman elävämmäksi sen ansiosta.

5.5 Esillepano

Teoksen valmistumisprosessiin kuului myös teoksen pystyttäminen ja esillepano. Kaikkiin muihin vaiheisiin verrattuna tämä oli alue, jossa tunsin eniten epävarmuutta. Täytyi kuitenkin tarttua haasteeseen ennakkoluulottomasti ja luottaen jälleen omaan intuitioon.

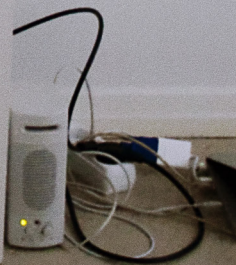
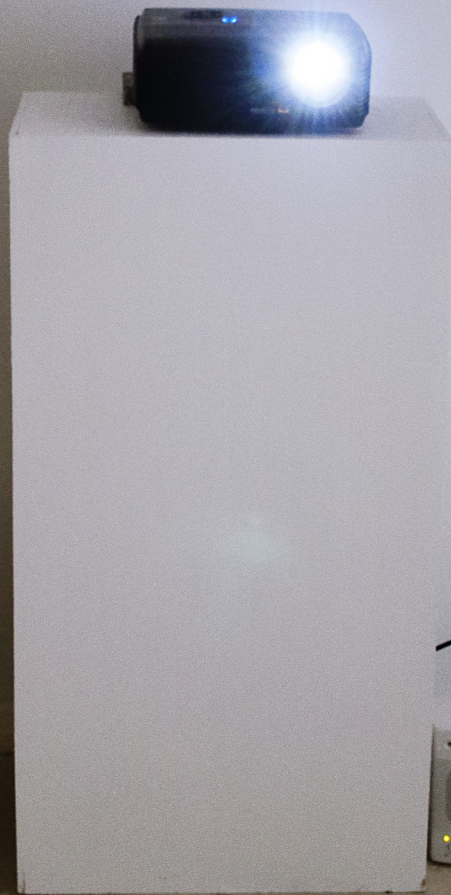
Installointi suunnitelmia

Olin suunnitellut teostani siten, että se tulisi olemaan tilassa noin ihmisen kokoinen, koska halusin taustalle heijastuvan näkymän olevan luonnollisen kokoinen. Tämä vaikutti erittäin hyvältä idealta, sillä se varmasti lisäisi teoksen vetovoimaa ja vaikuttavuutta. Sen katselija kokisi näin olevansa oikeassa suhteessa teoksen kanssa ja mahdollisesti herättäisi jopa pienuuden tunteen.

Kuinka saisin luotua tarpeeksi suuren kuvan? Olin varautunut asiaan videotykillä, jolla kotioiloissa pääsin testaamaan teostani. Huomasin tarvitsevani suuremman tilan, koska en saanut vietyä videotykkiä tarpeeksi kauaksi seinästä luodakseni suurempaa kuvaa. Luotin kuitenkin siihen, että lopulta tällainen tila löytyisi ja teos pääsisikin oikeuksiinsa.

Projisointi osoittautui muutenkin ongelmalliseksi, koska teos tarvitsi sopivissa määrin valaistun ympäristön webkameran vuoksi, mutta itse projisointi kärsisi liiasta valosta. Täytyi siis luottaa videotykin valovoimaisuuteen.

Käytännössä tarvitsin siis tilan, jossa voisin projisoida yhdelle suurelle pinnalle ja jossa olisi mahdollisuus hallita valaistusta. Keväällä 2010 aloimme luokkatoverini kanssa etsimään tarvittavaa tilaa teoksiemme esittelyä varten, mutta se osoittautui yllättävän haastavaksi. Galleriat olivat jo täysiä, eikä opiskelijan budjetista



juurikaan riittänyt ylimääräistä tilan vuokraamiseksi. Vaihtoehdot, jotka olivat tarjolla olivat joko liian pieniä ja epäkäytännöllisiä. Tarvittiin kaksi selkeästi eri tilaa kummankin teokselle. Viimein Lahden muotoilu- ja taideinstituutti saivat yhteistyöllä aikaiseksi Galleria Oyoy:n, joka täytti molempien vaatimukset. Näin saimme valituksi tilan, johon teoksemme tulisivat sijoittumaan.

Teoksen pystytys käytännössä

Tuli päivä jolloin aloitin pystyttämään teostani esille. Huone oli kooltaan noin 20 m² ja sen yksi seinä oli suuri näyteikkuna. Tämä vaikutti juuri niin haastavalta ympäristöltä kuin pelkäsinkin. Ikkunasta tuleva valo ei onneksi osoittautunut juurikaan ongelmaksi, koska oli tammikuu, joten ulkoa ei tullut liikaa valoa lyhyiden päivien takia ja gallerian aukioloajat sijoittuivat iltaan.

Huoneen muoto osoittautui myös hieman ajateltua ongelmallisemmaksi. Suorakaiteen muotoinen pohja olisi tarjonnut pituussuunnassa etäisyyttä projisoinnista, mutta näyteikkuna ja ovien sijainti tekivät siitä käytännöllisesti katsoen mahdotonta. Täytyi tyytyä kapeampaan välimatkaan, mutta oli sentään hyvää seinäpinta-alaa käytettävänä. Tämä sijoittelu tuntui kuitenkin suhteellisen tyydyttävältä, koska nyt teos näkyi suoraan tilaan saapuville ihmisille.

Sain vihdoinkin nähdä teokseni suurempana, kuin koskaan, mutta samalla huomasin videoprojektorin resoluution vaikutuksen kuvanlaatuun. Tämä itsestään selvä ominaisuus oli lähes unohtunut minulta kokonaan. Suurempi kuva merkitsi myös suttuisempaa kuvaa. Käytössäni oleva projektorin resoluutio oli vain 800 x 600 pikseliä ja teokseni olin tähän kokoon jo rakentanut. Myös teoksen taustan heijastuskuvaa varten tarvittava videokamera pystyi tuottamaan vain 640 x 430 pikselin suuruista kuvaa, joten tälläkin oli merkittävä vaikutus teoksen lopulliseen resoluutioon. Kuvan venyttäminen fyysisesti yli kahden metrin mittaiseksi

tekisi yksittäisistä kuvapisteistä seinällä lähes puolen senttimetrin mittaisia, mikä tarkoittaisi varsin selvästi havaittavaa rosoisuutta kuvassa. Täytyi tyytyä haaveiltua kuvaa pienempään kokoon. Onnekseni huomasin, että projisointi pehmentää kuvaa, joten suurempaa pikselöitymistä ei pystynyt havaitsemaan ja myös kävijöiden katseluetäisyyden pituus vaikutti positiivisesti kuvanlaatuun. Pieni pehmeys kuvassa tuntui lopulta jopa sopivalta teokseen.

Toinen odottamaton ongelma ilmeni projektorin sijoittelussa siten, että kuinka vierailijat pääsisivät helposti teoksen vaikutuksen piiriin ilman, että he estäisivät videoprojektorin valon pääsyn seinälle saakka. Tähän olisi auttanut projektorin sijoittaminen mahdollisimman ylös, jotta vierailijat olisivat päässeet ikään kuin valokeilan alapuolelle. Aikataulun suomissa rajoissa tämä ei ollut enää mahdollista ja jouduin tyytymään siihen, että projektori sijaitsee noin pöydän korkeudella.



Käyttämäni pieni muokattu web-kamera sijoitui ikkunan viereiseen nurkkaan.





Käyttämäni pieni muokattu web-kamera sijoittui ikkunan viereiseen nurkkaan. Myös kameran sijoittelu osoittautui vaikeaksi. Kamerasta saatava kuva oli kuitenkin osa sisältöä, joten se mitä kamera kuvasi täytyi olla edes jotenkin visuaalisesti toimiva. Kameran toimiessa myös sensorina teoksen interaktiolla, täytyi sen olla suunnattu siten, että yleisö pääsee vaikuttamaan teokseen. Olin suunnitellut sijoittavani kameran mahdollisimman lähelle heijastettavaa seinää siten, että kamera olisi suunnattu päinvastaiseen suuntaan. Näin se toimisi ikään kuin peilinä katselijalle. Tämä ei kuitenkaan toiminut, koska vaikka kamera kuvasi



Näyttelytila ja installaatio



melko laajaa kuvaa, niin huoneen kokoon nähden sekään ei ollut tarpeeksi. Toinen ongelma oli projektorista kohtisuoraan tuleva voimakas valo, joka sotki kameran valotuksen ja tällöin liikesensori ei toiminut halutulla tavalla. Ratkaisin ongelman siirtämällä kameran nurkkaan, josta se osoitti viistosti suoraan oville. Tämä oli hyvä ratkaisu, koska näin kameran näkökenttä täytti lähes koko huoneen. Tällöin ovesta tulevat ihmiset joutuivat suoraan teoksen vaikutuksen piiriin ja saivat välittömästi palautetta teokselta ja yleisölle tulisi selväksi teoksen luonne.

6. Päätös

6.1 Omia havaintoja

Teoksen ollessa viimein pystytettynä, oli aika vihdoinkin päästää ihmiset sisään katsomaan ja kokemaan se. Avajaisissa tilanne oli suorastaan raastava, sillä itse aloin olla jo lähes kyllästynyt koko teokseen, koska se oli niin intensiivisen ja pitkän prosessin tulos. Itsekritiikki oli julmaa, mutta mitään ei ollut enää tehtävissä. Täytyi vain luottaa siihen mihin oli päätynyt ja kaikkiin niihin valintoihin, joita prosessin varrella olin tehnyt.

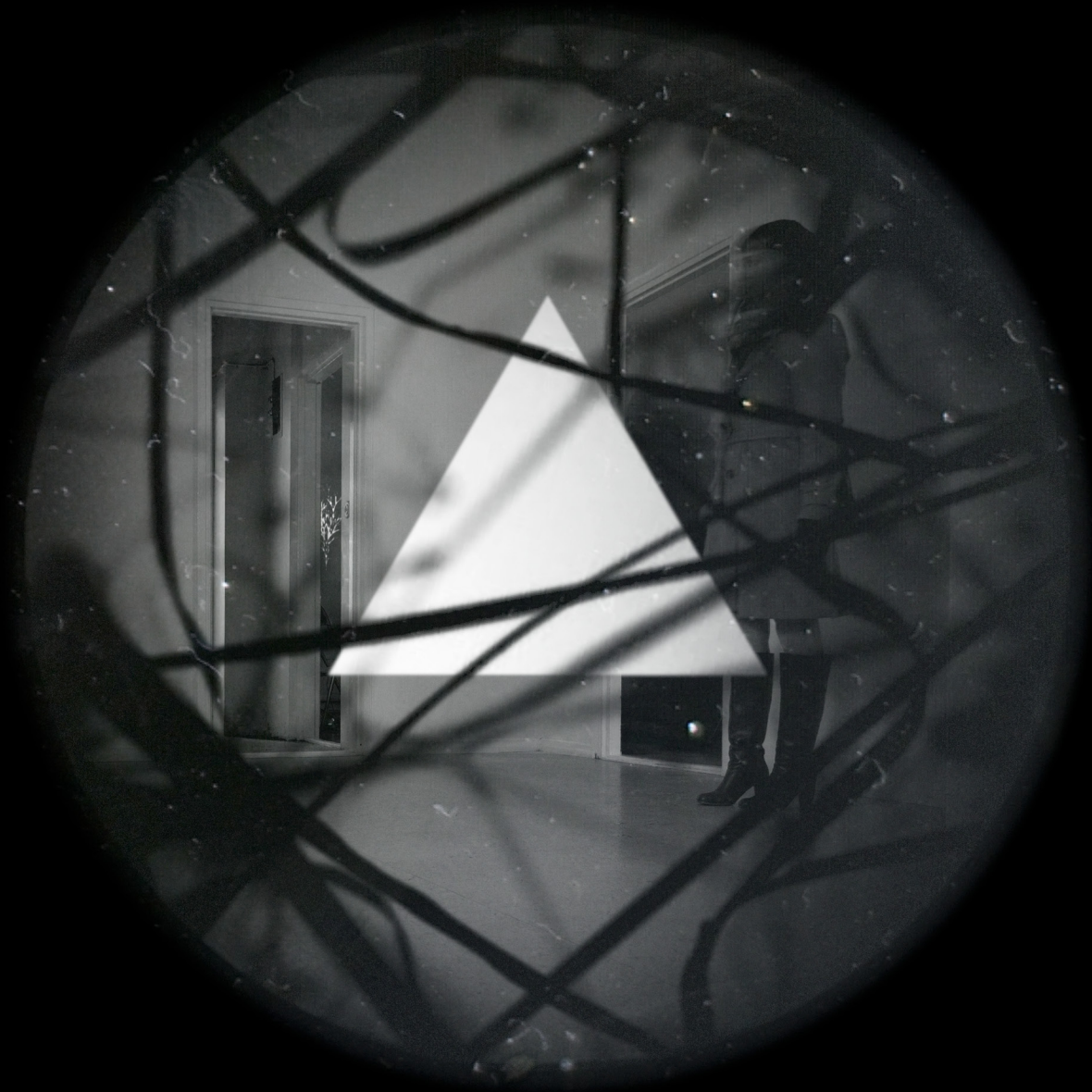
Ensimmäisten ihmisten saapuessa, he silmin nähden hämmästelivät teostani. Asiat, jotka olivat minulle olleet täysin itsestään selviä, näyttivätkin aiheuttavan kysymyksiä ja lopulta oivalluksia. Tämä tuntui hyvältä, sillä näin olin sen tarkoittanutkin. Kaikki sujui huomattavasti paremmin, kuin olin osannut edes kuvitella.

Useille teoksen kokijoista interaktio tuli yllätyksenä. Se tuntui kätkeytyvän teokseen, niin salakavalasti, että hätäisimmiltä katselijoilta se jäi kokonaan huomaamatta. Juuri tätä toivoin, että ne jotka maltoivat seisahtaa pidemmäksi aikaa ihmettelemään saivat ikään kuin palkinnon tästä. Olin juuri pelännyt, että olisiko interaktio liian ilmeinen ja näin ollen vesittäisi koko idean. Olin löytänyt onnekseni sopivan kokoisen kynnyksen, joka ei ollut liian ilmeinen eikä liian vaativa löytyäkseen.

Ihmisten reaktio interaktion paljastumiseen ja siihen, että he ovat osa teosta, oli melkoisen vaihtelevaa. Suunnitelmieni mukaan osa ihmisistä jähmettyi paikoil-



Valmis teos näyttelyn avajaisissa!



leen ja odottivat muutosta teoksessa. Osa ihmisistä taas ihmisistä taas innostui kokeilemaan ja leikkimään teoksen kanssa. Tämä oli hieman ristiriitainen rektio, sillä tavoite oli kuitenkin vähintään hidastaa tilannetta.

Palaute, jota teos antoi katselijoille vaikutti suuresti siihen kuinka siihen reagoitiin. Visuaalinen peilikuva hitaasti muuttuvasta tilasta sai ihmiset oikeasti pysähtymään aloilleen ja odottamaan kuvan selkeytymistä. Äänellisen palautteen kanssa asia oli hieman väärinpäin, sillä sen muutos oli suhteellisen särmikästä, johtuen ääniraidan erittäin dominoivasta hälystä. Äänimaailma sai ihmiset kuitenkin huomaamaan teoksen sisältävä interaktiota ja toimi ikään kuin vihjeenä myös sille, että mahdollisesti myös kuvassa tapahtuu jotain.

Muutos hiljaiseen äänimaisemaan kesti suhteellisen kauan, joten sen kokemiseen sai todellakin nähdä hieman vaivaa seisoskelemalla. Ottaen myös huomioon sen hiljaisen äänenvoimakkuuden, vaati äänimaiseman kuuleminen hieman ponnisteluja. Ja se myös helposti jäi ympäristön äänien alle. Häly-äänimaisema osoittautui myös ihmisten mielestä kiinnostavammaksi, koska se sai ihmiset heiluttelemaan itseään kameran edessä ja leikkimään äänellä, jotta ääni poukkoilisi. Tämän olin jo tiedostanut aikaisemminkin, mutta en ollut ottanut huomioon, että syntynyt häly olisi kuitenkin liian miellyttävän kuuloista, jotta ihmiset eivät haluaisivat sitä vapaaehtoisesti kuulla. Onneksi tämä ristiriita ei kuitenkaan ollut täysin teosta itseään vastaan, sillä karmean kakofonian päätteeksi rauhallisesti laskeva ääni sai lehtien rapina kuulostamaan entistä rauhoittavammalta. Se oli myös hyvä vahvistus teoksen taustalla olevaan kannanottoon.

6.2 Itsekritiikki ja oppi

Koko prosessi ideasta konkreettiseen teokseen oli hyvin pitkä ja opettavainen matka. Aloittaessani projektia oli kaikki hieman hämärän peitossa, mutta innostukseni ja kokemukseni ohjasivat minut lopulta todelliseen määränpäähän.

Nautin tällaisesta kokeellisesta työskentelystä, jossa pääsin koluamaan itselleni tuntemattomilla alueilla. Matkalle osui kieltämättä kyllästymisen hetkiäkin. Varsinkin projektin venähdettyä tuntui se enemmänkin taakalta, jonka haluaisi vain sysätä pois harteiltaan. Välillä koko prosessi tuntui takertuvan ylivoimaisiin esteisiin, jolloin olisi tehnyt mieli vain aloittaa alusta. Näin jällenpäin arvioituna tilanne olisi ollut varmasti toinen, jos olisin onnistunut pitämään projektin lyhyenä ja ytimekkäänä. Nyt viivästyessään se lisäsi suorituspaineita.

Kitka prosessissa

Osasyynä kiusalliseen hitauteen oli suuresti nautintoa tuottanut luova ja kokeellinen työskentelytapa. Vaikka se piti yllä mielenkiintoani, niin siitä huolimatta se oli aikaa vievää ja jähmeää, koska monet asiat olivat uusia. Tämä tarkoitti paljon oppettelua ja omaksumista, josta toisaalta suuresti pidin.

Projektin kokeellisuus aiheutti kitkaa myös suunnitelmallisuuden suhteen, koska liika suunnittelu olisi neutralisoinut sen vapaan ja leikkisän luonteen. Olikin vaikeaa tasapainotella näiden kahden välillä, sillä kummallakin oli puolensa. Päämäärät toimivat ankkureina, joihin pystyi turvautumaan ajautuessa liian kauaksi aiheesta, mutta toisaalta näiden päämäärien asettaminen liian tiukaksi tekisi projektin luonteesta hyvin systemaattisen ja kontrolloidun, eikä varsinaiselle luovuudelle ja sattumalle löytyisi enää tilaa. Olin tämän ongelman jo tiedostanut

projektiin lähtiessäni, mutta rajojen vetäminen oli silti haastavaa, sillä halusin säilyttää mahdollisimman paljon vapautta itselläni. Olin mielestäni kuitenkin alkuun turhan varovainen, jolloin liian väljä rajausta toikin mukanaan projektille sen ailahtelevan luonteen ja tunteen ettei mikään edisty.

Päämäärät olivat muutenkin varsin ongelmallinen käsite tällaisessa taideprojektissa, sillä sen rajat tulisivat olemaan itseni asettamat. Tiettyinä viittoina toimivat vain koulun asettamat rajat ja aikataulut, mutta muuten varsinaisen päämäärän määrittäisin vain minä itse. Itsekritiittisenä ihmisenä olin usein asettanut tavoitteet lähtötasoon nähden liian korkealle. Tämänkin projektin kohdalla näin taas pääsi käymään, mutta huomattavaa parannusta tapahtui selvästi. Varsinkin aina ongelmien selättämisen myötä sain itsevarmuutta ja puhtia, jolloin teoksen työstäminenkin tuntui entistä nautinnollisemmalta.

Murrosvaiheista

Prosessi oli yllättävän mutkikas, mutta erittäin opettavainen. Vaikka alun haparointi ja ajelehtiminen tekivät prosessista varsin jähmeän, niin lopulta onnistuin kuitenkin vetämään kaikki langat yhteen. Viimein kun laitoin asioita lukkoon, huomasin konkreettisesti kuinka palaset lokahtelivat paikoilleen. Silloin työ tuntui tuottavan hedelmää ja ruokkivan projektin tulevaisuutta. Tästä syntyi kierre, jossa työskentely tuntui spontaanilta ja samalla teos rakentui yhä nopeammin.

Opin tämän mutkikkaan prosessin aikana hahmottamaan sen anatomiaa huomattavasti paremmin ja varmasti tulevaisuudessa vastaavissa tilanteissa käyttämään tätä kokemusta avuksi. Päämäärien selkeyttäminen ja rohkeammat päätökset luovat selkeämmän kurssin sille, mihin on pyrkimys päästä. Tämä vähentää sattumanvaraista seilaamista, joka voi olla hyvinkin uuvuttavaa, jos se ei synnytäkään mitään haluttua.

Vaistojen varassa

Rohkeammin omaan intuitioon luottaminen osoittautui varsin tehokkaaksi keinoksi keinoksi murtaa epäilyksieni siteitä ja tehdä ratkaisuja, jotka edistivät teoksen valmistumista. Varsinkin näin työläässä ja teknisessä työssä usein unohti kuunnella omaa vaistoaan ja tuli ylianalysoineeksi kaikkea. Piirtäessä ja maalatessa tämä vaisto ja spontaanius on läsnä herkemmin aistittavana, kun taas tällaisessa pidempää suunnittelua vaativassa teoksessa tämän vaiston säilyttäminen on jollain tasolla haastavampaa. Lähinnä ajatusmaailmojen väliin tunkeva kankea tekniikan miettiminen ja suunnittelu tekevät tästä vuoropuhelusta katkonaista. Varsinkin projektin loppuvaiheilla työskentely alkoi muuttumaan enemmän vaistonvaraiseksi, jolloin huomasin saavani aikaan merkittävästi enemmän ja laadultaan parempaa jälkeä.

Lopulta projektin valmistuessa huomasin kartuttaneeni kokemusta ja tietämystä yllättävän laajalta alueelta. Aiheeseen liittyvien kirjojen ja artikkelien tutkiminen lisäsi kattavasti tietämystäni taiteesta ja erityisesti mediataiteesta. Myös tekninen osaaminen vahvistui prosessin myötä. Minut yllätti se kuinka syvälle tietotekniikan syövereihin jouduin lopulta kahlamaan, jotta varsin yksinkertaiselta vaikuttava teos saavutti sen lopullisen muodon. Omaksumani annos teknisyydestä on varmasti vain jäävuoren huippu siitä mitä edes hiukan monimutkaisempaan toteutukseen vaaditaan.

Loppuarvio

Projektin valmistuttua en ollut täysin varma pidinkö siitä, koska olin itse jo ennättänyt tylsistyä ja epäillä koko teosta. Viimein etäisyyden ottaminen omaan työhöni ja sen nähneiden ihmisten kommentit valoivat uskoani siihen että oli lopulta onnistunut siinä mitä olin lähtenyt tavoittelemaan.

6.3 Tulevaisuus

Matkani mediataiteen parissa oli pitkä ja mutkikas, mutta ehdottomasti kaiken vaivan arvoinen. Tämä pitkä tutkimusretki avasi uusia ovia ja lisäsi polttoainetta innostukseni liekkeihin. Jatkan tulevaisuudessa varmasti kulkemallani tiellä ja annan vaistoni johdattaa minut yhä syvemmälle tähän merkillisen kiehtovaan maailmaan.



7. Lähdeluettelo

Painetut lähteet

- Rush, Michael, ”*New media in art*”, 2005, Thames & Hudson Ltd.
- Christian, Paul, ”*Digital art*”, 2003, Thames & Hudson Ltd.
- Itten, Johannes, ”*Värit taiteessa*”, 2004, Kustannus Oy Taide
- Wells, Paul, ”*The Fundamentals of animation*”, 2006, AVA Publishing SA
- Christiansen, Mark, ”*Adobe After effects CS4, Visual effects and compositing*”, 2009, Peachbit
- Hall, Dough - Jo Fifer, Sally, ”*Illuminating Video*”, 1990, Aperture
- Wands, Bruce, ”*Art of digital age*”, 2006, Thames & Hudson Ltd.
- Tribe, Mark & Jana, Reena, ”*New media art*”, 2006, Taschen
- Colson, Richard, ”*The fundamentals of digital art*”, 2007, AVA Publishing SA
- Rastas, Perttu & Taanila, Mika & Yli-Annala, Kari & Eerikäinen, Hannu & Väkiparta, Kirsi (toim.), ”*Sähkömetsä*”, 2007, Valtiontaidemuseo/Kuvataiteen keskusarkisto
- Dempsey, Amy, ”*Moderni taide*”, 2002, Thames & Hudson Ltd
- Honour, Hugh & Fleming, John, ”*Maailman taiteen historia*”, 1992, Fleming-Honour Ltd.
- Dewey, John, ”*Taide kokemuksena*”, 2010, Niin & näin

Elektroniset lähteet

- Zausner, Tobi, ”*The creative chaos: Speculations on the connection between non-linear dynamics and the creative process*”, 1996. [viitattu 6.6.2011]. Saatavissa http://www.tobizausner.com/files/The_Creative_Chaos.doc

Kuvalähteet

- Sivu 13: Kuva: Kradisch, Anette / Neues Museu in Nuremberg. ”Nam June Paik”, s. 8, 20101, Tate
- Sivu 14: Kuva: Musée des Beaux-Arts de Nantes. ”Moderni taide”, s. 257, 2002, Thames & Hudson Ltd
- Sivu 17: <http://154.ca/dada/rotary1.jpg> (Viitattu 24.11.2011)
- Sivu 19: Kuva: Eerola, Jussi. <http://www.kinotar.com/image.php?id=365> (Viitattu 24.11.2011)

